

سیب سبز



آناتومی

ویرایش ۱۴۰۰

مؤلف: نرگس خلجمی
مدیریت تدوین: دکتر صادق شفایی
حسین فرجی

... و با مردم (به زبان) خوش سخن بگویید. ...

«سورة بقره آیه ۸۳»

لیلیت لیلیز

آناتومی ا

ویرایش ۱۴۰۰



کپی کردن کتاب مصدق عینی دزدی است؛
استفاده از فایل کتاب مصدق عینی دزدی است؛
شما دزد نیستید!

پس کتاب را کپی نکنید، از فایل های غیر قانونی استفاده نکنید
و سارقین مجازی را معرفی کنید تا جامعه سالم بماند.

مؤلف: نرگس خلجمی

مدیریت تدوین: دکتر صادق شفائی، حسین فرجی
 مؤسسه آموزشی دانش آموختگان تهران

انتشارات طبیبانه

سروشناه	:	خرچی، نرگس، -۱۳۷۹
عنوان و نام پدیدآور	:	آناتومی ۱ ویرایش ۱/۱۴۰۰ مولف نرگس خلچی؛ مدیریت تدوین صادق شفائی، حسین فرجی؛ [برای] موسسه آموزشی دانشآموختگان تهران.
مشخصات نشر	:	تهران؛ طبیانه، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	ص. ۱۲۲؛ ۲۹x۲۲ س.م.
فروخت	:	سیب سبز.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۷۵۰۵-۴۵-۰
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
موضوع	:	کالبدشناسی انسان -- راهنمای آموزشی
موضوع	:	Human anatomy-- Study and teaching
موضوع	:	کالبدشناسی انسان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
موضوع	:	Human anatomy -- Examinations, questions, etc.
موضوع	:	پزشکی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
موضوع	:	Medicine -- Examinations, questions, etc.
شناسه افزوده	:	شفایی، صادق، - ۱۳۶۷
شناسه افزوده	:	Shafaei, Sadegh
شناسه افزوده	:	فرجی، حسین، -۱۳۷۹
شناسه افزوده	:	موسسه آموزشی دانشآموختگان تهران
رده بندی کنگره	:	QM۲۳/۲
رده بندی دیوبی	:	۶۱۱/۰۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	:	۷۵۹۰۵۴۴
ووضعیت رکورد	:	فیبا

سیب سبز آناتومی ۱ (بر اساس منابع آزمون علوم پایه)

مؤلف: نرگس خلچی

ناشر: نشر طبیانه

چاپ: مجتمع چاپ و نشر پیشگامان

مدیر تولید محتوا و صفحه‌آرایی: فاطمه عموقی

صفحه‌آرایی: دپارتمان تولید محتوا پیشگامان

نوبت و سال چاپ: اول ۱۴۰۰

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۱۰۰۰ تومان

قیمت در پک سیب سبز: ۷۷۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۵۰۵-۴۵-۰



۰۲۱-۶۶۴۰۶۱۷۰

۰۹۳۵۵۳۵۸۰۲۳۱

edutums.ir

daneshamookhtegan

راههای تهیه کتاب‌های ما:

تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، بعد از خیابان روانمهر،

بن‌بست سرود، پلاک ۲، واحد همکف



تمام حقوق مادی و معنوی این اثر برای ناشر محفوظ است. مطابق قانون اقدام به کپی کتاب به هر شکل (از جمله کپی کاغذی یا انتشار در فضای مجازی) شرعاً حرام و قانوناً جرم محسوب شده و حق پیگیری و شکایت در دادگاه برای ناشر محفوظ است.

راهنمای شستشو و فوردن سیب سبز

سلام، لطفاً تا آندر بفون فیال بفتمون راهت شما

۱) سیب سبز ۷ ساله شدابه دنیا او مرد تا محتوای آموزشی آپدیت رو با روش‌های علمی و بذاب تر ارائه کننده و هر سال رشد کرد و بعده شدرا آن یه کتاب سیب سبز ادیت ۱۴۰۰ دسته که شاید نسبت به قبل تغییرات ظاهری زیادی نداشته ولی نسبت به ادیت‌های قبلی محتوای باکیفیت تر و آپدیت تری داره، تا بازم بتوانی با کمترین وقت و هزینه امتحان علوم‌پایه رو پشت سر بازدیدی 😊

۲) افیراً امتحان علوم‌پایه کشوری شد، نگاه طراهما بالینی تر شد، ادیشن بعضی رفرنسا تغییر کرد و رقابت کسب رتبه و استریتی داغ تر شدابنابراین سیب هم پاپه‌ای این تغییرات پللو او مرد تا هم‌پنان تنها منبع قابل اتکای گز، از علوم‌پایه به بالین باشه ☺

۳) سیب سبز ۱۴۰۰ با قبلیا چه فرقی داره؟ این است:

۱- افزودن یا جایگزینی هرگزشی سوالات پایان‌دوره و میان‌دوره‌های کشوری ۹۹ بجهت تسلط بر نگاه طراهام پرید

۲- اضافه شدن پوشش تمامی سوالات تا اسفند ۹۹

۳- مشقعن کردن تعداد سوالات و اهمیت هر مبحث به شکل بزرگ و دقیق در آزمون های دو سال افیر

۴- ویرایش درسته مجهت به هداقل رساندن ایرادات علمی و نگارشی

۵- بازنویسی برخی مباحث بجهت آموزش بقیه و حذف نکات غیرمهم که در ۵ سال افیر (بعد از سال ۹۵) سوالی نداشته

۶- اضافه شدن تمامی نیازهای آموزشی در بستر اپلیکیشن و سامانه‌ی آموزشی آنلاین طبیانه از قبلی:

نسله‌ی دیجیتال سیب سبز ✓

تست تمرینی (تمامی سوالات آزمون‌های افیر قطبی و کشوری به صورت درسی و امتحانی) ✓

ویس‌های آموزشی، مرور سریع و نکات پر تکرار در قالب کتاب کار ✓

تک آزمون‌های دوره‌های افیر به شکل آزمون آنلاین با پاسخ تشریی و قابلیت رقابت ✓

★ روش آموزشی سیب سبز چه چوری؟ توی سیب سبز ابتدا سوالاتی تمام ادوار پژوهشکی و دندهان پژوهشکی قطبی و کشوری رو جمع آوری و دسته‌بندی کردیم، تعداد سوالات هر درس و مبحث رو مشقعن کردیم و بعدش هر مبحث رو با تعدادی تست نمونه، چوری تدریس کردیم که تمام سوالا (به استثنای عجیب غریبی‌ای موردنی) رو چوتاب بده.

۱) مابقی سوالاتی رفتنه، آنکه همه‌ی سوالا رو بیاریم همچ کتاب بدون نکته‌ی آموزشی پرید پند برابر میشه. ولی آنکه دو سه داری فیلی تست بزرگ و اسشن راهمن کذاشیم؛ تست تمرینی توی اپلیکیشن و سامانه‌ی آموزشی طبیانه تمام سوالاتی هر درس با تعیین قطب و طبقه‌بندی کامل و چوتاب کلیدی یا تشریی رو داره. مثلاً کل مطالب عفله‌ی اسلکتی رو توی سیب سبز با کمک ۱۸ تا تست می‌فونی، می‌توانی بعدش از تست تمرینی همه‌ی تستاش رو بزرگ بینی پقدر مسلط شدی آنکه وقت کمه هیچ الزامی به این کار نیست. اصل کاری مسلط به محتوای آموزشی که توی سیب سبز انها شده، تست تمرینی میشه معلم‌کاری.

۱ اول هر مبحث یه «جدول معرفی مبحث» گذاشتیم که توش تعداد سؤالای اون مبحث و ملاحظاتش رو نوشته. اهمیت مبحث بر اساس این شاخص‌ها تعیین شده:

- سؤال داشتن مبحث توی امتحانات دو سال افیر
- میزان هم به تعداد سؤالات
- ویرگی ذاتی درس جهت قابلیت یادگیری و آموزش
- قابلیت یادگیری و پاسخ‌دهی مبحث ازون مهتمه تر، سؤال استاره دار شدن. تعداد ستاره‌ها میزان شیوع اون سؤال یا پاراگرافش توی امتحان رو نشون میده. سر فرصت مفصل در موردش هرف میزنه.

۲ برای تسلط به هر درس کارای زیادی میشه کرد. فیلم آموزشی، تست زدن یا امتحان رقابتی، مرور سریع با ویس، کتاب کار و... تمامی این روش‌ها توی اپلیکیشن و سامانه‌ی آموزشی طبیانه یا موجوده و یا در حال ایجادا همین الان یه سر بزن edutums.ir

۳ مهم سبز سبزه که میشه به عنوان منبع امتحانات طول تر هم بوش نگاه کرد. اما ادعای نمی‌کنم با سبز سبز به تنایی رتبه میاری. چون باید زنگی رقیبا، فراموشی، تقایص مهتوایی احتمالی و تعداد کم سؤالای هدید هر تر ره هم در نظر بگیری. پلن آموزشی ما واسه ترکوندن و رتبه، اضافه کردن مطالعه‌ی تشرییعی به سبز سبزه. مثل سبب سرخ و بسته‌ی آموزش غیرهضوری که توی درسای مازور واقعاً بی‌نظیره. اطلاعات بیشتر رو از مؤسسه بگیر

۴ مطمئناً که هر این‌ایمیزه ای که توی هر زمینه‌ای می‌بینی بگی منون میشیم آنکه هر این‌ایمیزه ای توی هر زمینه‌ای می‌بینی بگی

۵ با فرید کتاب سبز فداهاظنی نمی‌کنیم. تازه سلام می‌کنیم و عضوی از یه قانوناًه می‌شیم. ازین به بعد می‌تونیم با هم در ارتباط باشیم و واسه ارتقای آموزش پزشکی به هم‌دیکه کمک کنیم. یادت باشه واسه علوم پایه هم بخش مهمی از کارمون توی کانال تلگرامه و تا روز آفر با همیعاً روز آفر علوم پایه نهاد روز آفر پزشکی. احسن مگه پزشکی آفرم داره!

@oloompaye

کانال مشاوره‌ی آموزشی علوم پایه

@edutums

آکانت فرید مصروفات

@oloompaye_admin

فیدبک و اعلام همکاری

هالا برو سر درست. بیینیم پقد می‌ترکونی!

تغییرات اختصاصی این درس (به پنجه تغییرات کلی)

اضافه یا چایگزینی ۹۷ تست از آزمون‌های سال ۹۹

افزودن تصاویر و چداولی پرای یادگیری و مرور پهند

هایلایت شدن سؤالات ۹۹ برای سهولت دسترسی شما

اضافه شدن پاکس‌های مرور (به همراه تمام نکات پر تکرار آزمون‌های

(اخیر) در نسخه دیجیتال

فهرست مطالب

نورو آناتومی:

۷	نخاع
۱۲	راههای حسی
۱۵	ساقه‌ی مغز
۲۳	مخچه
۲۶	تalamوس
۲۸	هسته‌های قاعده‌ای مغز
۳۳	لیمبیک
۳۴	قشر مخ
۴۰	خون‌رسانی مغز و اعصاب منتر
۴۳	بطن‌های مغزی
۴۵	اصطلاحات

سر و گردن:

۴۷	استخوان‌شناسی، حفرات کرaniyal و سوراخ‌ها
۵۲	سینوس‌ها
۵۴	حفره‌ی اربیت
۵۵	چشم و عضلات آن
۵۸	گوش
۶۲	عضلات صورت
۶۴	حفره‌ی اینفرااتمپورال
۶۵	حفره‌ی پتریگوپالاتین
۶۷	اعصاب سر و گردن
۷۶	عروق سر و گردن
۸۲	زبان و دهان

فهرست مطالب

٨٥	حلق
٨٨	بینی
٩٠	غدد برازقی
٩٢	عضلات و مثلث‌های گردن
٩٣	تیروئید
٩٤	حنجره
٩٧	عضلات نواحی هایوئید

توراکس:

٩٩	ستون مهره و خصوصیات کلی قفسه سینه
١٠٦	دیافراگم و جنب
١٠٩	محتویات مدیاستینوم
١١٢	مری
١١٣	ریه
١١٦	قلب

نوروآناتومی

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
نخاع	۹	فیلی موه

۱- حد تحتانی نخاع در یک فرد بالغ در کدام گزینه و بدرستی بیان شده است؟ (پزشکی اردیبهشت ۹۷ و دندانپزشکی خرداد ۹۸ - میاندوره‌ی کشوری)
 (الف) کنار تحتانی L۱۲ یا کنار فوقانی L۱ و یا دیسک بین مهره‌ای بین آنها
 (ب) کنار تحتانی L۱ یا کنار فوقانی L۲ و یا دیسک بین مهره‌ای بین آنها
 (ج) کنار تحتانی L۲ یا کنار فوقانی L۳ و یا دیسک بین مهره‌ای بین آنها
 (د) کنار تحتانی L۳ یا کنار فوقانی L۴ و یا دیسک بین مهره‌ای بین آنها

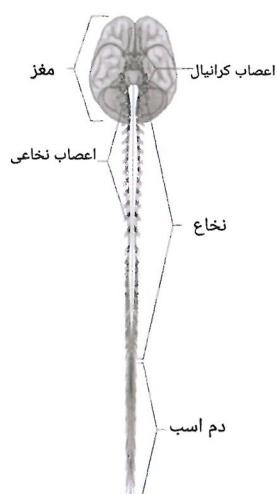
۲- انتهای تحتانی فیلوم ترمینال در نخاع به کدام مهره می‌چسبد؟ (پزشکی و دندانپزشکی خرداد ۹۸ - میاندوره‌ی کشوری)
 (الف) اولین مهره‌ی کمر
 (ب) دومین مهره‌ی ساکرال
 (ج) اولین مهره‌ی کوکسیکس
 (د) سومین مهره‌ی ساکرال

۳- قنات کمری Lumbar cistern از نظر موقعیت آناتومیک در کجا قرار دارد؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۷ - قطب اهواز)
 (الف) L1-S2
 (ب) L1- Coccyx
 (ج) S2- Coccyx
 (د) در انتهای نخاع و در مجاورت مهره‌ی اول کمر

پاسخ خوب میریم که شروع کنیم نخاع رو. البته میدونم خودت خبره‌ی نورو هستی و نخاع و است آسونه، فقط میخوام یه سری نکات خیلی ساده رو بهت یاد بدم که سوال قطعی نخاعو بزی تو گوشش. نخاع بخشی از سیستم عصبی مرکزی است (شکل ۱-۱) که در داخل کانال مهره‌ای قرار دارد. نخاع در حد تحتانی L1 تمام می‌شود و بخش انتهایی آن مخروطی شکل است و مخروط انتهایی (Conus medullaris) نام دارد (شکل ۲-۱). قطر نخاع در نواحی گردنی و کمری به علت عصبدهی اندام‌ها بیشتر است. نخاع توسط منظر پوشیده شده است.

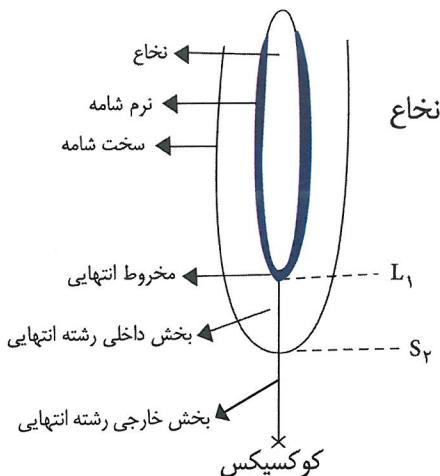
پاسخ از بین پرده‌های منظر پوشاننده‌ی نخاع، نرم‌سامه چون به سطح نخاع چسبیده مانند نخاع در حد مهره‌ی L1 و عنکبوتیه و سخت‌سامه در حد S2 تمام می‌شوند. از وسط مخروط انتهایی یک رشته‌ی باریک از جنس نرم‌سامه به نام رشته‌ی انتهایی (Filum terminalis) امتداد می‌یابد تا به دنبالچه (Coccyx) وصل شود. رشته‌ی انتهایی دارای یک بخش داخلی (تا حد S2) و یک بخش خارجی (از S2 تا اولین مهره‌ی دنبالچه) می‌باشد.

پاسخ به علت رشد متفاوت مهره‌ها و نخاع هر سگمان نخاعی دقیقاً در مقابل مهره‌ی مربوط به خود قرار ندارد و برای این که هر عصب از زیر مهره‌ی مربوط به خود خارج شود باید مسیر بیشتری طی کند. این امر باعث تشکیل دم اسپ (Cauda equine) می‌شود (شکل ۱-۲). به فضای بین L1 تا S2 قنات کمری (Lumbar cistern) می‌گویند.



۳	۲	۱	سؤال
الف	ج	ب	پاسخ

شکل ۱-۱ سیستم عصبی مرکزی



شكل ١-٢ نخاع و منثر

پنج همونظور که الان گفتم، هر سگمان نخاعی دقیقاً در مقابل مهره‌ی هم‌شماره‌ی خودش نیست! شماره‌ی هر سگمان نخاعی رو این طوری حفظ کن:

سگمان نخاعی مقابل	مهره
شماره‌ی مهره ۱ +	مهره‌های گردنبه
شماره‌ی مهره ۲ +	مهره‌های سینه‌ای فوقانی (T1-T6)
شماره‌ی مهره ۳ +	مهره‌های سینه‌ای تحتانی (T7-T9)
سگمان نخاعی L2 و L1	مهره‌ی T10
سگمان نخاعی L4 و L3	مهره‌ی T11
سگمان نخاعی L5	مهره‌ی T12
سگمان‌های نخاعی ساکرال و کوکسیژیال	اولین مهره‌ی کمری

نخاع دو بخش سفید و خاکستری دارد. ماده‌ی خاکستری و سفید نخاع هر کدام به سه قسمت قدامی، جانبی و خلفی تقسیم می‌شوند. به هر یک از این قسمت‌ها در ماده‌ی خاکستری، ستون (Column) و در ماده‌ی سفیده، طناب (Fasciculus) می‌گوییم. در یک مقطع عرضی از نخاع در مورد ماده‌ی خاکستری به جای ستون از استفاده می‌کنیم (شکل ۱-۳). ماده‌ی خاکستری، شاخ قدامی و خلفی را در شاخ (horn) دارای نورون‌های حسی است. شاخ طرفی نخاع مربوط به سیستم سینه‌ایک و در دو طرف به هم وصل می‌کند. ستون قدامی حاوی نورون‌های حرکتی و ستون خلفی دارای نورون‌های حسی است. شاخ طرفی نخاع مربوط به سیستم سینه‌ایک و در ۱۴ سگمان نخاعی، از T1 تا L2، وجود دارد به خاطر همین به سیستم سینه‌ایک سیستم توراکولومبار (سینه‌ای-کمری) هم می‌گذرد. گروهی از سلول‌ها هم در سگمان‌های S2 تا S4 حضور دارند که مثل شاخ طرفی هستند (ولی جزء شاخ طرفی محسوب نمی‌شوند) که مربوط به سیستم پاراسینه‌ایک هستند. بقیه‌ی اعصاب پاراسینه‌ایک داخل کرaniال هستند و به همین دلیل نام دیگر سیستم پاراسینه‌ایک، کرaniوساکرال هست.

۴- به دنبال تصادف خودرو جوانی ۲۲ ساله
دچار ضربه‌ی ستون مهره‌ای شده و در رادیوگرافی
شکستگی مهره‌ی هشتم سینه‌ای (T8) دیده شده
است. کدام سگمان نخاعی زیر احتمال آسیب
دارد؟ (پزشکی اسفنده ۹۳- قطب تهران)

الف) T11
الب) T8
ج) L4
د) L5

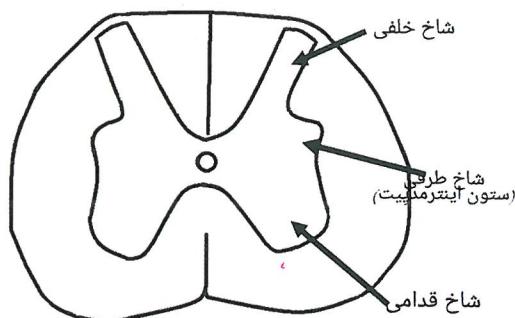
۵- کدامیک از سگمان‌های نخاعی دارای شاخ طرفی هستند؟ (دندانپزشکی اردبیلهشت ۹۷- میان دوره‌ی کشیده،)

الف) همهی سگمان‌های نخاعی

ب) C8 تا C1

ج) L2 تا T1

د) S4 تا S2



شکل ۳-۱ ماده‌ی خاکستری نخاع

۶ - جسم سلولی اولین نورون حسی راه نخاعی در کدامیک از مراکز زیر قرار دارد؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸ - قطب آزاد)

(الف) شاخ خلفی نخاع

(ب) عقدی شوکی (گانگلیون اسپینال)

(ج) شاخ قدامی نخاع

(د) هسته‌ی گراسیلیس و کونئاتوس

۷ - کدامیک از مسیرهای عصبی طناب خارجی نخاع در نخاع تقاطع پیدا می‌کند؟ (پزشکی آذر ۹۷ - میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Lateral corticospinal tract

(ب) spinothalamic tract

(ج) Posterior spinocerebellar tract

(د) Rubrospinal tract

۸ - همه‌ی راههای عصبی زیر در نخاع تقاطع می‌یابند بهز: (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸ - قطب تبریز)

(الف) انتریور کورتیکو اسپینال

(ب) لترال اسپینو تالامیک

(ج) انتریور اسپینوسریبالر

(د) لترال کورتیکو اسپینال

پسخ راههای عصبی حسی ۳ نورونه هستند (به جز راههای به سمت مخچه). نورون اول در گانگلیون ریشه خلفی عصب نخاعی، نورون دوم در بخش ابتدایی نام راه (اکثرا در شاخ خلفی ماده خاکستری نخاع)، و نورون سوم در بخش انتهایی نام راه (اکثرا در تالاموس و منشا الیاف پرتابی به قشر حسی) است؛ مثلاً راه اسپینو تالامیک قدامی، نورون دومش در نخاع و نورون سومش در تالاموس است. برای تشخیص این که یک راه حسی است یا حرکتی به اسم آن نگاه می‌کنیم. اگر موقعیت آناتومیکال قسمت اول اسم راه پایین‌تر از قسمت دوم بود؛ یعنی این راه صعودی یا حسی یا آوران است (مثل راه اسپینو تالامیک قدامی) و اگر موقعیت قسمت اول اسم بالاتر بود؛ یعنی این راه نزولی یا حرکتی یا واپران است (مثل راه کورتیکو اسپینال). جسم سلولی نورون اول در تمامی حس‌های عمومی داخل عده شوکی نخاع قرار دارد.

پسخ تمامی مسیرهای صعودی یک بار در نخاع تقاطع (کراس) می‌کنند؛ به جز ۷

۱- ستون سفید خلفی نخاع (دسته‌ی گراسیلیس و کونئاتوس) در هسته‌های گراسیلیس و کونئاتوس بصل النخاع خاتمه می‌یابند و در همان بصل النخاع تقاطع می‌کنند.

۲- مسیر دورسال اسپینو سریبالر که اصلاً تقاطع ندارد.

۳- مسیر ونترال اسپینو سریبالر که دو بار تقاطع می‌کند (یک بار در نخاع و یک بار در مخچه).

اینچوری حفظ کن: تمام مسیرهای حسی در نخاع کراس می‌دهند بجز گودک (بروزن کودک: /) دو تا اصطلاح داریم یکی Ipsilateral و اون یکی Controlateral. هر وقت پیامای یه سمت بدن به همون سمت بدن منتقل شه (مثل کار مخچه) می‌شود Ipsilateral. هر وقتم پیامای یه بخش بره به سمت مقابل بهش می‌گذاریم Controlateral. دو تا راه حسی هستن که دو تا اسم دارن. بلدشون باش:

۱- پوستریور اسپینو سریبالر = دورسال اسپینو سریبالر

۲- انتریور اسپینو سریبالر = ونترال اسپینو سریبالر

پسخ راههای عصبی حرکتی معمولاً ۲ نورونه هستند. نورون اول در بخش ابتدایی نام راه و نورون دوم در بخش انتهایی نام راه است.

تمامی راههای حرکتی قبل از نخاع تقاطع می‌کنند؛ به جز:

۱- کورتیکو اسپینال قدامی که در نخاع تقاطع می‌کند.

پاسخ	۶	۷	۸
پاسخ	ب	ب	د



۲- وستیبولو اسپاینال که اصلاً تقاطع نمی‌کند.

۳- رتیکولواسپاینال طرفی که در نخاع تقاطع می‌کند.

۴- راه‌های حرکتی طناب خلفی که اصلاً تقاطع نمی‌کند.

پسخ **طناب هر طناب، چه مسیرهایی قرار دارن؟**

۱- طناب قدامی شامل:

راه‌های حرکتی کورتیکواسپاینال قدامی، وستیبولواسپاینال، تکتواسپاینال و رتیکولواسپاینال

قدامی + یک راه حسی به نام اسپاینوتالامیک قدامی

۲- طناب طرفی شامل:

تمامی راه‌های حسی (بجز اسپاینوتالامیک قدامی، گراسیلیس و کونٹاتوس) + سه راه حرکتی

به نام‌های کورتیکواسپاینال، روبرو اسپاینال و رتیکولواسپاینال طرفی

۳- طناب خلفی شامل:

دو راه حسی به نام‌های فاسیکولوس گراسیلیس و کونٹاتوس + راه‌های حرکتی

گراسیلواسپاینال، کونٹاتواسپاینال و اسپاینوتاسپاینال

خب راه‌های حرکتی کدوما بودن؟ اونایی که قسمت اول اسم شون بالاتر از قسمت دوم اسم شون بود.

راه‌های حسی کدوما بودن؟ اونایی که قسمت اول اسم شون پایین‌تر از قسمت دوم اسمشون بود.

حالا بگو بینم اگه بہت بگن راه پوستوریور اسپاینوسربالار داخل کدوم طنابه چی میگی؟ از اونجایی که قسمت اول اسمش پایین‌تر از قسمت دومش پس یه راه حسیه.

همه‌ی راه‌های حسی هم (بجز گراسیلیس، کونٹاتوس و اسپاینوتالامیک قدامی) داخل طناب طرفی هستن. پس راه پوستوریور اسپاینوسربالار در طناب طرفی قرار گرفته. به

همین راحتی. به قول یکی می‌گفت: سس هم بریزم؟

پسخ **راه‌های نزولی مهم که به درد بخور هستن این شکلی خلاصه می‌شن.**

مقصد	محل تقاطع	مبدأ	عملکرد	راه
نورون رابط (آلفا)	در نخاع (الیاف هر سگمان در همان سگمان)	قشر حرکتی اولیه و ثانویه	تسهیل فلکسسور و مهار اکستنسور	Ant. Corticospinal
//	در بصل النخاع (تقاطع حرکتی)	//	کنترل حرکات ارادی، تسهیل فلکسسور و مهار اکستنسور	Lat. Corticospinal
نورون‌های حرکتی (آلفا و گاما)	مغز میانی	هسته‌ی قرمز	تسهیل فلکسسور و مهار اکستنسورها	Rubrospinal

۹- کدام راه عصبی زیر در طناب قدامی نخاع (Anterior

قرار دارد؟ (پرشکی شهریور ۹۹- کشوری) (funiculus

Anterior spinocerebellar

الف) Vestibulospinal

ب) Rubrospinal

ج) Gracilis

د)

۱۰- راه عصبی lateral corticospinal در کدام ناحیه

تقاطع می‌کند؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۶- قطب تبریز)

الف) نخاع

ب) بصل النخاع

ج) مغز میانی

د) پل مغزی



		۱۰	۹	سوال
		ب	ب	پاسخ

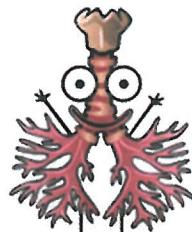


۱۱- کدامیک از هسته‌های زیر در سرتاسر نخاع وجود دارد؟ (دانانپزشکی شهریور ۹۷- قطب اصفهان)

الف) کلارک
ب) پروپریوس
ج) فرینیک
د) اکسسوری

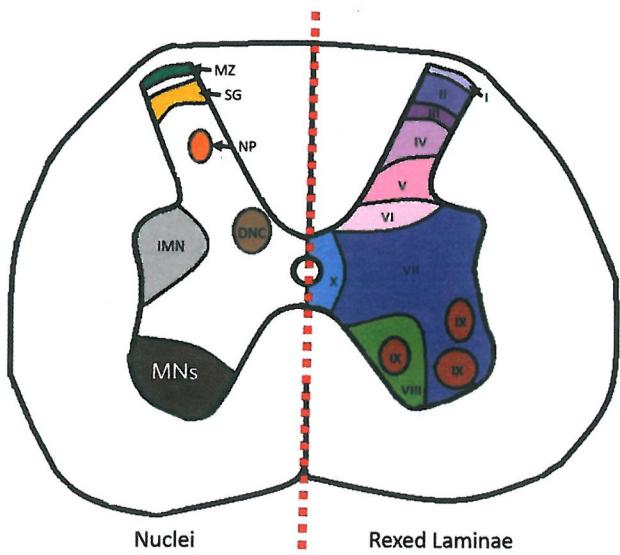
پسح ماده‌ی خاکستری نخاع از خلف به قدم ۱۰ تا لامینا داره که حاوی یه سری هسته هستن (شکل ۱-۴) (هسته‌ی لامینای ۱ و ۲ به همراه هسته‌ی در تموم طول نخاع هستند)!

ناحیه	لامینا	هسته
شاخ خلفی	I	حاشیه‌ای خلفی (Marginal)
شاخ خلفی	II	جسم ژلاتینی رولاندو
شاخ خلفی	IV, V, VI	حقيقي (nucleus proprius)
شاخ خلفی	VII	پشتی کلارک
بینایینی	VII	بینایینی خارجی (سمپاتیک)
شاخ قدمی	IX	حرکتی پیکری



شما رو این نروفای من راه برو
بزار اعصابم آروم شه عشقم

طبق کلید همه قطب‌ها به جز آزاد، داخل یکی از سؤال‌های کشوری اسفند ۹۷، گفته شده که داخل هسته‌ای به نام اینترمیو مدیال (مربوط به لامینای هفتم) هم در تمام طول نخاع وجود دارد.



شکل ۱-۴ هسته‌ها و لامیناهای ماده‌ی خاکستری نخاع

در ماده‌ی خاکستری نخاع کدام یک از تیغه‌های زیر در انتقال حس درد و حرارت نقش دارد؟ شماره‌ی ۱؛ چون نورون دوم مسیر اسپاینوتالامیک خارجی در هسته‌ی حاشیه‌ای (مارژینال) قرار دارد و این هسته مطابق با لامینای ۱ است.

تقسیم ماده‌ی خاکستری در نخاع سینه‌ای دارای همه‌ی موارد زیر است به جز؟

۱۰ ۱ لامینا ۱۱ ۳ ستون ۱۲ ۳ شاخ ۱۳ ۳ فونیکولوس →



هسته‌ی کلارک (هسته‌ی پشتی) در کدام ستون ماده‌ی خاکستری و در کدام سگمان‌های نخاعی قرار دارد؟ خلفی- C8-L3. این هسته مربوط به راه اسپینوسربالار خلفی است که حس عمقی ناگاهانه‌ی اندام تحتانی را منتقل می‌کند.

پنج سلول‌های ستون خاکستری قدامی به سه گروه تقسیم می‌شوند (شکل ۱-۴).

- ۱- گروه داخلی: در اکثر سگمان‌های نخاع وجود داشته و به عضلات اسکلتی گردن و تنفس (از جمله عضلات بین‌دندنی و شکمی) عصب می‌دهد.
- ۲- گروه مرکزی: در برخی سگمان‌های گردنی و کمری - خاجی وجود دارد. در بخش گردنی (C3، C4، C5) به دیافراگم عصب می‌دهند که مجموعاً هسته‌ی فرنیک نامیده می‌شوند. شش سگمان گردنی فوقانی (C1-C6) نیز به استرنوکلیدوماستوئید (SCM) و تراپیوس عصب می‌دهند و منشا ریشه نخاعی عصب اکسسوری است. همچنین در بخش ساکرال و در S2 هسته‌ای با نام اونوف حضور دارد. (مشارکت در تشکیل عصب پودندال)
- ۳- گروه خارجی: در ناحیه‌ی گردنی و لومبوساکرال قرار دارد و به عضلات اندام‌ها عصب می‌دهد. (شامل هسته‌های شکمی، پشتی و خلفی-پشتی)

۱۲ - کدامیک از هسته‌های زیر در شاخ قدامی نخاع قرار دارد؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۶- قطب آزاد)

الف) proper

ب) phrenic

ج) clarck

د) intermediolateralis

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
راه‌های هسی	۱	فیلی معم

پنج هر حسی که در گردن، اندام فوقانی تنفس و اندام تحتانی وجود دارد باید برای ورود به CNS از نخاع بگذرد. در تمام راه‌ها محل نورون ۳ و ۴ مشخص بود و تنها بخشی که مورد بحث ماست، نورون ۲ است. اولین حسی که بررسی می‌کنیم حس درد و حرارت است: آکسون نورون ۱ از ریشه خلفی وارد نخاع شده و باعث تحریک نورون‌های شوکی نخاع می‌شود. آکسون نورون‌های درجه اول (عقده‌ی شوکی) با سیناپس بر روی سلول‌های هسته‌های Proper و Marginal zone شاخ خلفی، خاتمه می‌یابد. آکسون نورون ۲ از این هسته‌ها آغاز شده و در رابط سفید کراس داده و به طناب طرفی مقابل وارد شده و تا هسته‌ی VPL در تalamوس طی مسیر می‌کند.

۱ - کدام راه عصبی در طناب طرفی نخاع طی مسیر می‌کند؟ (دندانپزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

الف) درد و حرارت

ب) لمس دقیق

ج) ارتعاش

د) درک عمقی خودآگاه

پنج از آنجا به بعد نیز نورون ۳ آغاز شده و به کورتکس بر حسب محل حس می‌رود، به این مسیر، مسیر اسپینوالتالامیک طرفی می‌گویند. بریم سراغ حس فشار و لمس غیر دقیق (crude or non-discriminative touch): اگر مسیر قبلی را خوب یاد گرفتی مشکلی تولی این یکی هم نداری. مسیر فشار و لمس غیر دقیق کاملاً مشابه درد و حرارتی با این تفاوت که: نورون ۲ بعد از خروج از هسته‌های Proper و Marginal zone و تقاطع در رابط سفید وارد طناب قدامی نخاع می‌شود و مسیر اسپینوالتالامیک قدامی را می‌سازد. این مسیر حس فشار و لمس سطحی (غیر دقیق) همه جا به جز سر رو منتقل می‌کنه.

۲ - مسیر spinothalamic حامل کدامیک از حس‌های زیر است؟ (دندانپزشکی آذر ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

الف) Pain

ب) Vibration

ج) Position

د) Discriminative touch

پاسخ	۱۲	۱	۲	سوال
	الف	الف	الف	ب

پاسخ مسیر لمس دقیق تعادل خود آگاه و ارتعاش:

۳- همه راههای عصبی زیر در هسته‌های گراسیلیس و کونٹاتوس سیناپس می‌کنند، به‌جز (پزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) لمس دقیق

(ب) درد و حرارت

(ج) ارتعاش

(د) حس عمقی خود آگاه

دو دسته به نامهای گراسیلیس و کونٹاتوس داریم که از نخاع شروع می‌شون و می‌برند سمت مدوله. این‌طوری حفظ کن: شکل واژه‌ی *Gracilis* (علف) است؛ وقتی ما با یک علف رو لمس می‌کنیم حس لمس دقیق و ارتعاش توسط این مسیر منتقل می‌شود. پس گراسیلیس مربوط به حس لمس دقیق، ارتعاش و تعادل خود آگاه اندام تحتانی و نیمه تحتانی تنه است. همین حس‌ها رو توی نواحی بالاتر (اندام فوقانی و نیمه فوقانی تنه) کونٹاتوس منتقل می‌کنند. دو چیز یادت باشی، اول این‌که گراسیلیس داخلی‌تر و کونٹاتوس خارج اون قرار دارد. دوم این‌که حس‌ها از T6 به بالا توسط کونٹاتوس منتقل می‌شون. بریم مسیر شو دقیق بررسی کنیم.

۴- جایگاه نورون دوم حس ارتعاش کجاست؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) گانگلیون ریشه خلفی نخاع

(ب) گردن شاخ خلفی ماده خاکستری نخاع

(ج) سر شاخ خلفی ماده خاکستری نخاع

(د) بصل النخاع

پاسخ آکسون نورون ۱ وارد طناب خلفی می‌شون و بسته به این‌که برای T6 به بالا می‌باشند وارد بخش‌های گراسیلیس یا کونٹاتوس می‌شون. این فیبرها در مدوله اندام گراسیلیس یا کونٹاتوس می‌رسند. از اینجا نورون ۲ شروع می‌شون. نورون ۲ در مدوله کراس می‌کنند و به سمت مقابل میره و ریل داخلی (medial leminiscus) رو می‌سازند و در نهایت به هسته‌ی VPL می‌رسند. نورون سوم هم از هسته‌های post central به شکنج VPL می‌رسند. (مدوله همون بصل النخاعه).



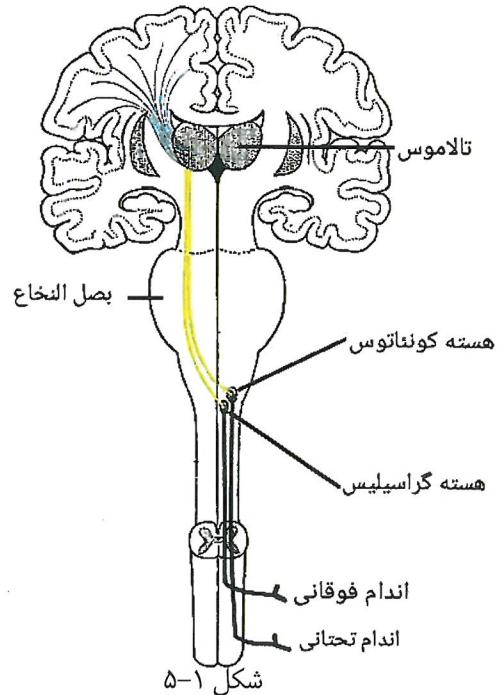
۵- محل تقاطع medial lemniscuses کجاست؟ (دندان‌پزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) نخاع

(ب) بصل النخاع

(ج) بل

(د) مغز میانی



پاسخ لمنیسکوس‌ها خیلی مورد علاقه‌ی طراحها هستند. کلاً ۲ تا لمنیسکوس رو باید بدل باشی:

۱- لمنیسکوس داخلی که در مسیر کونٹاتوس و گراسیلیس هست و در بصل النخاع تقاطع می‌کند.

۲- لمنیسکوس خارجی که در مسیر شنواییه بعداً برای توضیح می‌دم.



پنج حس عمقی ناخودآگاه گردن، نیمه فوقانی تنہ و اندام فوقانی: اولین نورون این راه در گانگلیون شوکی C2-T7 قرار دارد. آکسون این نورون‌ها از طریق ریشه خلفی اعصاب نخاعی وارد شاخ خلفی ماده خاکستری سگمان‌های نخاعی گردن می‌گردد. سپس آکسون نورون‌ها بدون سیناپس وارد طناب طرفی شده و به سمت هسته کونٹاتوس فرعی (در بخش خارجی هسته کونٹاتوس) می‌روند. این هسته یکسری فیبرها را به نام الیاف قوسی خلفی خارجی هسته کونٹاتوس) می‌رساند. این هسته یکسری فیبرها را به نام الیاف قوسی خلفی خارجی به سمت مخچه می‌فرسته و مسیر Cuneatocerebellar رو تشکیل میده.

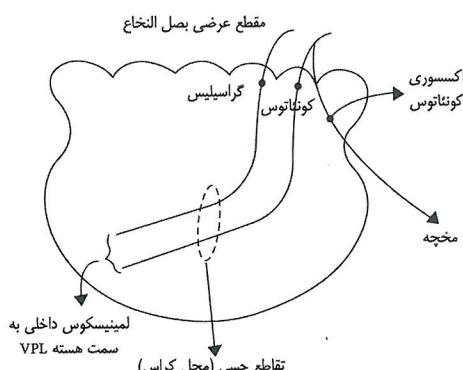
۶- الیاف قوسی خلفی- خارجی به کدامیک از هسته‌های زیر مربوط است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) [اکسسوری] کونٹاتوس

ب) گراسیلیس

ج) زیتونی تحتانی

د) دهیزی



شکل ۶-۱

پنج حس عمقی ناخودآگاه اندام تحتانی و نیمه تحتانی تنہ: همین چند خط بالاتر این حس رو واسه اندام فوقانی بهت توضیح دادم. می‌مونه واسه اندام تحتانی؛ واسه انتقال حس عمقی ناخودآگاه اندام تحتانی ما ۲ تا راه داریم: راه اول: نورون ۱ از مفاصل و عضلات شروع شده و وارد شاخ خلفی نخاع می‌شوند. (عقده‌های شوکی C8-S3). این نورون‌ها در شاخ خلفی نخاع وارد هسته کلارک (حد C8 تا L3) می‌شوند نورون ۲ از هسته کلارک به ستون طرفی وارد می‌شوند و در نهایت از طریق پایک مخچه‌ای تحتانی وارد نیمکره‌ی همان سمت مخچه می‌شود. پس در این مسیر کراس نداریم. به این مسیر دورسال اسپانیوسریبلار می‌گوییم.

۷- هسته کلارک در مسیر کدام راه صعودی زیر قرار دارد؟ (دنان پزشکی اسفند ۹۵- قطب زنجان)

الف) Lateral Spinothalamic

ب) Spinoreticular

ج) Cuneocerebellar

د) Dorsal Spinocerebellar

راه دوم Anterior spinocerebellar: نورون ۱ وارد شاخ خلفی نخاع می‌شود و از آنجا به هسته‌ای دیگر در نخاع رفته و سیناپس می‌دهد. (اسمشون نمی‌خواهد بدروی) نورون ۲ از طریق رابط سفید در نخاع کراس میده و وارد ستون طرفی سمت مقابل می‌شود. این نورون‌ها از طریق پایک مخچه‌ای فوقانی وارد مخچه می‌شوند و قبل از پایان یافتن در قشر مخچه دو میان تقاطع را نیز انجام می‌دهند.

پس تفاوت مسیر دورسال و انتریور یکی در محل کراس و یکی در پایک مخچه ایشونه! خوب هرچی تا اینجا بهت گفتم مربوط به حواس عمومی گردن به پایین بود. در سر و صورت حواس عمومی و تخصصی (مثل. بینایی. شنوایی و ...) وجود دارند که به مرور می‌خونیم‌شون. حس عمومی سر و صورت هم توسط عصب زوج ۵ تأمین می‌شده که در فصل سروگردن به تفصیل راجع بهش صحبت شد. خسته نباشی!



فیله پان! برو تست تمرینی.

۶	۷	۱۴	الف	پاسخ
			د	

ملاحظات	تعداد سؤالات در آزمون‌های دو سال افیر	نام مبحث
فیلی موم	۱۴	ساقه‌ی مغز و دیانسفال

پسخ خب از سوم دیبرستان بلدیم که ساقه‌ی مغز از بالا به پایین شامل سه قسمته:

۱- تمام عناصر تشریحی ذیل جزء Brainstem هستند.

بعز: (پزشکی اردیبهشت ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

الف) midbrain

ب) pons

ج) medulla oblongata

د) cerebellum

۱- مغز میانی (midbrain) (پل مغزی (pons) ۳- بصل النخاع (pons) در سطح قدامی بصل النخاع (medulla oblongata، بولب) دو شیار می‌بینیم که شامل: شیار قدامی- میانی، قدامی- طرفی است. در سطح خلفی هم شیار خلفی- طرفی قرار دارد.

بین بصل النخاع و پل هم شیار پلی- بصل النخاعی یا همان پونتومدولاری قرار دارد. حالا نکات مهم هر کدام را بخون.

۲- هرم‌های بصل النخاع (پیرامیدها) در کدام سطح آن

قرار دارند؟ (دندان‌پزشکی اردیبهشت ۹۷- میان دوره‌ی

کشوری و دندان‌پزشکی و پزشکی کلاسیک و ریفارم

شهریور ۹۸- قطب کرمان)

الف) سطح قدامی

ب) سطحی خلفی

ج) نیمه‌ی فوقانی سطح طرفی

د) نیمه‌ی تحتانی سطح طرفی

پسخ در خط وسط، شیار قدامی- میانی وجود دارد که در طرفین آن به ترتیب از داخل به خارج ایناست: هرم یا pyramid (محتوی راه کورتیکوسپینال) - شیار قدامی طرفی (محل خروج عصب هیپوگلوبسال) - زیتون (محل هسته‌ی زیتونی تحتانی) - شیار خلفی طرفی (از پایین به بالا محل خروج اعصاب ۱۰، ۱۱ و ۹) (شکل ۱-۷).

۳- کدام عصب زیر از شیار پلی - بصل النخاعی خارج

می‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

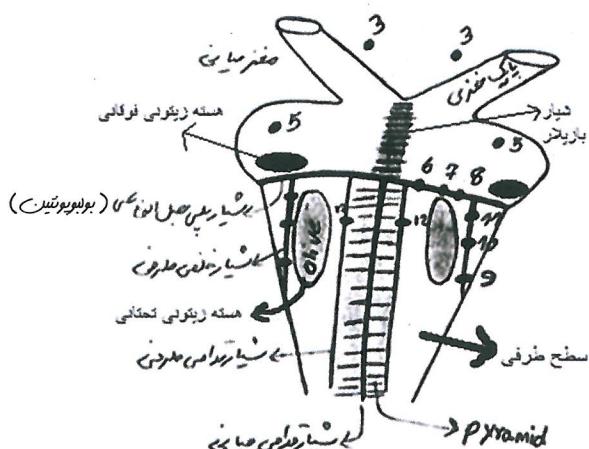
الف) واگ

ب) زبانی حلقی

ج) فاسیال

د) تروکلنتر

پسخ شیار پلی- بصل النخاعی که اعصاب ۸ و ۶ به ترتیب از خارج به داخل از آن خارج می‌شوند. در نمای قدامی پل، شیار بازیلار (ادامه‌ی شیار قدامی میانی و محل قرارگیری شریان بازیلار) و در طرفین آن عصب زوج ۵ را داریم، در نمای قدامی مغز میانی پایک‌های مغزی و در بین آن‌ها حفره‌ی بین پایکی وجود دارد. این حفره محل خروج عصب زوج ۳ است.



۴- کدامیک از اعصاب زیر از سطح طرفی پل مغزی خارج

می‌شود؟ (دندان‌پزشکی آذر ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

الف) زوج ۴

ب) زوج ۵

ج) زوج ۶

د) زوج ۷

این شکل نمای قدامی ساقه‌ی مغز را نشون میدهد. اون شماره‌هایی که گذاشتیم، محل خروج اعصابه. مثلاً محل خروج ضخیم‌ترین عصب مغزی (که عصب زوج پنجم یا تریزمناله)، قسمت خارجی پل مغزی. یا مثلاً هسته‌ی زیتونی تحتانی، در سطح طرفی بصل النخاع قرار دارد. هسته‌ی زیتونی فوقانی در نیمه‌ی تحتانی پل مغزی قرار دارد. خود برجستگی زیتونی (با هسته‌ی زیتونی فرق می‌کنه و یه ساختار آناتومیکه) در سطح طرفی بصل النخاع قرار دارد. اینارو سرسری نگیر؛ همه‌شون سوالاتی کشوری بودن جانم.

۴	۳	۲	۱	سؤال
ب	ج	الف	د	پاسخ



پنج در نمای خلفی ساقه‌ی مغز، در بصل النخاع (بخشی از کف بطن چهارم و دارای دو بخش باز (در بالا) و بسته (در پایین) می‌باشد) تکمله‌های گراسیلیس و کوناتوس، مثلث هیپوگلوسال (محل هسته‌های زوج ۱۲)، مثلث واگال (محل هسته‌ی پشتی واگ) و ناحیه‌ی وستیبولی (محل هسته‌های دهليزی (Vestibular) و هسته‌های شنوایی یا حلقه‌ونی (Cochlear) خارجی ترین هسته‌های واقع در بصل النخاع) وجود دارند. سطح خلفی بصل النخاع و پل، کف بطن چهارم را تشکیل می‌دهند.

پنج در سطح خلفی پل، در طرفین خط وسط برآمدگی میانی (Medial Emi-nence) را داریم و در کنار تحتانی این بخش اکسون زوج ۷ به دور هسته زوج ۶ (Facial colliculus) دور زده و عصب زوج ۷ در نهایت ز شیار پلی-بصل النخاعی خارج می شود.

در نهایت در سطح خلفی مغز میانی از بالا به پایین، کولیکولوس فوقانی (مریبوط به بینایی)، کولیکولوس تحتانی (مربوط به شناوی) و محل خروج عصب ۴ را می‌بینیم (شکل ۱-۸).

عصب زوج ۴ تنها عصب کرانیال است که از سطح خلفی، ساقه‌ی مغز خارج می‌شود.

۵- کدامیک از هسته های زیر در خارجی ترین ناحیه باز (Open part) بصل النخاع قرار دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

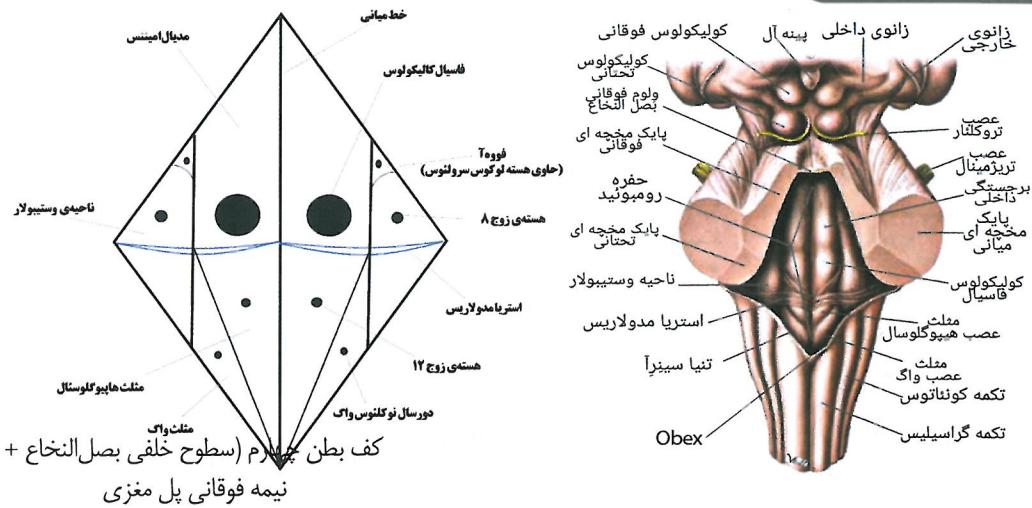
(ب) آمیگووس
 (د) پشتی و اگ
 (ج) وستیولار

۶ - در عمق برجستگی صورتی کف بطن چهارم
کدام هسته قرار دارد؟ (ندانپزشکی) (Facial colliculus)

Facial (ب)	Ambigus (الف)
Hypoglossus (د)	Abducent (ج)

۷- کدامیک از عناصر زیر در کف بطن چهارم دیده می‌شود؟ (ندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب همدان)

Trigeminal colliculi (ب)	Median aperture (الف)
Locus ceruleus (د)	Lateral aperture (ج)



شکل ۱-۸. نمای خلفی ساقه مغز پسرخ

با خ **ماده‌ی خاکستری ساقه‌ی مغز شامل چیاست؟**

☞ هسته‌های اعصاب مغزی

❸ هسته‌های موجود در مسیر راههای حسی (گراسیلیس و کونئاتوس)

هسته‌هایی که قشر مخ سمت خود را به قشر مخچه در سمت مقابل صل می‌کنند.

محل هسته‌های اعصاب مغزی: بر اساس اینکه هر عصب از کجا خارج می‌شود راحت می‌توانی محل هسته‌ی اون عصب رو بگی. هسته‌ی اعصاب ۱۲، ۱۱، ۱۰ و ۹ در بصل النخاع، هسته‌ی اعصاب ۸، ۷ و ۶ در پل مغزی و هسته‌ی اعصاب ۴ و ۳ در مغز میانی است.

عصب بعدی، هم از مغز میانی، خارج می‌شوند.

۸- کدامیک از هسته‌های زیر در ناحیه‌ی پل مغزی قرار دارد؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

(الف) هسته‌ی گراسیلیس

(ب) هسته‌ی ابدوست

(ج) هسته‌ی هابیو گلوس

(د) هسته‌ی آمیگمیس.

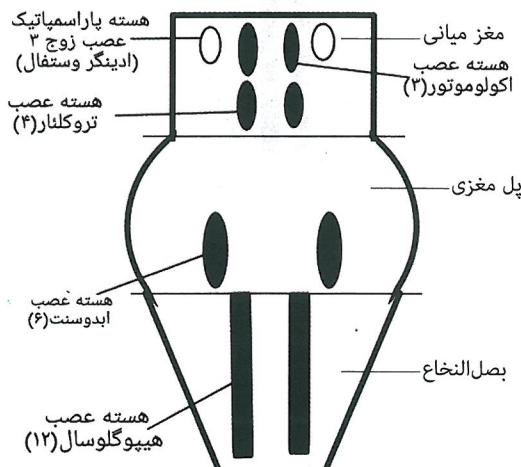
۸	۷	۶	۵	سوال
ب	د	ج	ج	پاسخ

۹- هسته‌ی «ادینگر وستفال» در کجا قرار دارد؟
(دندانپزشکی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

- (الف) شاخ خلفی نخاع
- (ب) بصل النخاع
- (ج) پل مغزی
- (د) مغز میانی



پسخ هسته‌های اعصاب مغزی: هسته‌های حرکتی اعصاب منحصراً حرکتی یعنی ۴، ۶، ۱۱ و ۱۲ مجموعاً ستون حرکتی ساقه‌ی مغز را می‌سازند (شکل ۱-۹). محل قرارگیری هسته‌ی هر عصب مهمه:



ستون حرکتی ساقه‌ی مغز
(هسته‌های حرکتی اعصاب فاقد الیاف حسی)

شکل ۱-۹. ستون حرکتی ساقه‌ی مغز

هسته‌ی زوج ۳: هسته‌ی اکولوموتور نام دارد و مربوط به حرکات عضلات چشم است و در بخش فوقانی مغز میانی قرار دارد. در بخش خارجی آن هسته‌ی پاراسیاتیکی زوج ۳ یعنی ادینگر وستفال قرار دارد که نقش آن را در فصل سروگردان می‌خوانیم.

۱۰- کدام عصب مغزی از شیار قدامی- طرفی بصل النخاع خارج می‌شود؟ (دندانپزشکی میان دوره‌ی کشوری ۹۷)

- الف) زوج ۷
- ب) زوج ۹
- ج) زوج ۱۱
- د) زوج ۱۲

۱۱- هسته‌ی حسی کدامیک از اعصاب مغزی زیر در تمام طول ساقه‌ی مغز (Brain Stem) کشیده شده است؟
(دندانپزشکی آذر ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

- (الف) Glossopharyngeal
- (ب) Trigeminal
- (ج) Facial
- (د) Vagus

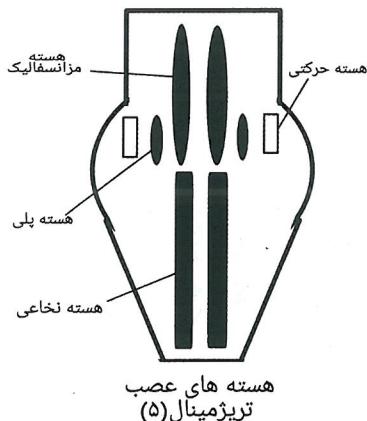
هسته‌ی زوج ۴: هسته‌ی تروکلکار نام داشته و منحصراً حرکتی است و در بخش پایینی مغز میانی قرار دارد.

هسته‌ی زوج ۶: هسته‌ی ابدوست نام داشته که منحصراً حرکتی است و در نیمه‌ی تحتانی پل قرار دارد. این هسته کنترل عضله‌ی لترال رکتوس در چشم را بر عهده دارد که سبب حرکت چشم به سمت خارج می‌شود.

پسخ هسته‌ی زوج ۱۲: هسته‌ی هایپوگلوبسال نام دارد که در تمام طول بصل النخاع کشیده شده است. این هسته صرفاً حرکتی است و به عضلات زبان (بجز پالاتوگلوبس) عصب می‌دهد. در اثر آسیب این هسته زبان یعنی بیرون آمدن از دهان به یک طرف منحرف می‌شود و همون طور که در شکل ۱-۷ می‌بینی، عصب زوج ۱۲ از شیار قدامی- طرفی بصل النخاع خارج می‌شود.

پسخ هسته‌های عصب زوج ۵ یا تری‌زمینال (سه قلو) در مجموع در کل طول ساقه‌ی مغز کشیده شده‌اند. این عصب ۳ هسته‌ی حسی و یک هسته‌ی حرکتی دارد:

۱۱	۱۰	۹	سؤال
ب	د	د	پاسخ



شکل ۱۰-۱. هسته‌های عصب تریزیمینال

پنج ۱- هسته‌ی نخاعی در کل طول بصل‌النخاع و نیمه‌ی تحتانی پل با حس درد و حرارت سر مرتبط است. این هسته در ادامه ماده ژلاتینی شاخ خلفی نخاع قرار دارد.

۲- هسته‌ی مزانسفالیک در کل طول مغز میانی و نیمه‌ی فوقانی پل حس عمیقی سر و حس دندان‌ها را منتقل می‌کند.

۳- هسته‌ی پلی در نیمه‌ی فوقانی پل تأمین کننده‌ی حس عمومی سر و صورت داکنل یکی از سوّالای کشوری، هر سه تا هسته حسی تریزیمینال رو یکی حساب کرده و گفته که هسته تریزیمینال هم در بصل‌النخاع، هم در مغز میانی و هم در پل مغزی قرار دارد.

۴- هسته‌ی حرکتی در نیمه‌ی فوقانی پل تأمین کننده‌ی حرکات عضلات متصل به مندیبل یا همان عضلات جونده.

۵- هر حسی که مربوط به سر و صورت باشد، وارد یکی از هسته‌های عصب‌تریزیمینال می‌شود. سپس در هسته‌ی VPM تalamus سیناپس کرده و به قشر حسی می‌رود.

۶- کدام یک از عناصر زیر در ارتباط با مسیر حس عمیقی عضلات جونده است؟ بخش مزانسفالیک تریزیمینال.

در ضمن اینم بدون که عصب تریزیمینال، قطورترین عصب کرانیاله.

پنج عصب زوج ۷ یا فاسیال دارای هسته‌ی حسی، حرکتی و پاراسمپاتیک است (شکل ۱۱-۱). هسته‌ی حسی یا همان هسته‌ی سالیتاریوس (هسته‌ی حسی مشترک با ۹ و ۱۰) در بصل‌النخاع است.

پنج هسته‌ی حرکتی عصب فاسیال در نیمه تحتانی پل مغزی قرار دارد و هسته پاراسمپاتیکی، (بزاقی فوقانی (Sup. Salivatory))، این عصب نیز در پل قرار دارد و مسئولیت ترشح تمام غدد برون‌ریز سر و گردن بجز پاروتید را برعهده دارد و موجب ترشح بخشی از بزاق، اشک و مخاط بینی می‌شود.

۱۲- هسته‌ی نخاعی عصب زوج ۵ مغزی در امتداد کدامیک از هسته‌های شاخ خلفی نخاع است؟ (دندان‌پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور

۹۸- قطب اهواز)

الف) هسته‌ی مارژینال خلفی

ب) هسته‌ی پروپرس

ج) هسته‌ی کلارک

د) هسته‌ی ماده ژلاتینی

۱۳- کدام عصب کرانیال دارای بخش‌های حسی، حرکتی و پاراسمپاتیک است؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۶)

مشترک کشوری)

الف) فاسیال

ب) اوکولوموتور

ج) تریزیمینال

۱۴- هسته حرکتی عصب فاسیال در کدام ناحیه قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

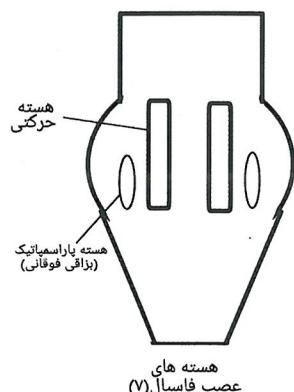
الف) نیمه فوقانی پل مغزی

ب) نیمه تحتانی پل مغزی

ج) نیمه مغز میانی

د) نیمه تحتانی مغز میانی

۱۴	۱۳	۱۲	سؤال
ب	الف	د	پاسخ



شکل ۱۱-۱. هسته‌های عصب فاسیال

۱۵- هسته زیتونی فوقانی مربوط به کدام زوج اعصاب مغزی است؟ (پزشکی دی ۹۹- میان دوره کشوری)
 (الف) VII
 (ب) VIII
 (ج) IX
 (د) X

۱۶- بیشترین تعداد هسته در ساقه مغزی مربوط به کدام زوج عصب مغزی است؟ (دندان‌پزشکی دی ۹۹- میان دوره کشوری)
 (الف) VII
 (ب) VIII
 (ج) IX
 (د) X

۱۷- تغريب نورون‌های هسته زیتونی فوقانی موجب اختلال در کدام عملکرد زیر می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)
 (الف) شنوایی
 (ب) بلوغ
 (ج) تکلم
 (د) بینایی

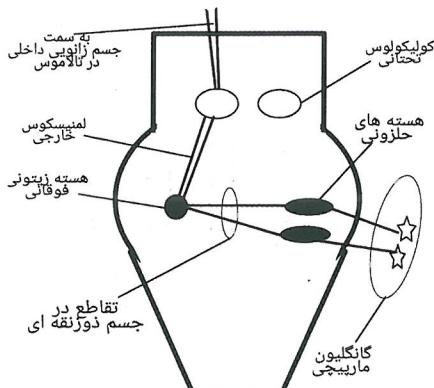
۱۸- همه‌ی عناصر ذیل در مسیر راه شنوایی قرار دارند، بجز: (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب‌های تهران و کرمان)
 (الف) Lateral lemniscus
 (ب) Cochlear nucleus
 (ج) Superior colliculus
 (د) Medial geniculate body

پاسخ عصب زوج ۸ کاملاً حسی است و دارای هسته‌های حلزونی (مسئل شنیدن) و هسته‌های دهیزی (مسئل تعادل) است. هسته‌ی حلزونی پشتی و قدامی هر دو در پل هستند؛ اما از بین هسته‌های دهیزی، هسته‌های دهیزی تحتانی، داخلی و خارجی در بصل النخاع و هسته‌ی دهیزی فوقانی در پل است. هسته‌ی دهیزی خارجی منشأ مسیر وستیولواسپاینال در طناب قدامی است که با انقباض عضلات اکستنوسوری باعث حفظ تعادل می‌شود. هسته زیتونی فوقانی نیز مرتبط به عصب زوج ۸ است.

پاسخ درنتیجه بیشترین تعداد هسته در ساقه مغز مربوط به عصب زوج ۸ است.
 (مجموعاً ۶ هسته)

پاسخ تا اینجا یم بیا مسیر شنوایی هم که قولشو داده بودم بررسی کنیم: نورون اول مسیر شنوایی از گانگلیون‌های مارپیچی (spiral) حلزون گوش داخلی شروع می‌شود و در هسته‌ی حلزونی پل خاتمه می‌یابد. نورون دوم از هسته‌های حلزونی به سمت داخل حرکت می‌کند و در جسم ذوزنقه‌ای (trapezoid body) (که تو پل مغزیه) تقاطع می‌کند؛ سپس وارد هسته‌ی زیتونی فوقانی واقع در پل می‌شود.

پاسخ نورون سوم از هسته‌ی زیتونی، نوار ریل خارجی (lemniscus major) که قبل‌اً بہت گفتم را تشکیل می‌دهد و وارد هسته‌ی کولیکولوس تحتانی مغز میانی می‌شود. این الیاف از هسته‌ی کولیکولوس تحتانی وارد جسم زانویی داخلی (medial geniculate body) می‌شوند و از طریق کپسول داخلی به قشر شنوایی منتقل می‌شوند (شکل ۱۲-۱). این مسیر سؤال خوش ملسمه.



شکل ۱۲-۱. مسیر شناوی

پسح قبل از اینکه بریم مستقلًا هسته های ۹ و ۱۰ و ۱۱ را بررسی کنیم اینارو یاد بگیر. عصب زوج ۹ و ۱۰ به همراه عصب زوج ۷ هسته‌ی حسی‌ای به نام هسته‌ی سولیتاری (هسته‌ی منزوی) دارند (که در بصل النخاع است). اعصاب زوج ۹، ۱۰ و ۱۱ هسته‌ی حرکتی مشترکی به اسم هسته‌ی آمبیگوس دارند (شکل ۱۲-۱). قبلًا گفتیم که هسته‌های هایپوگلوسال و تروکلئار هم حرکتی هستند.

پسح زوج ۹ یا گلوسوفارنژیال: سه هسته دارد. هسته‌ی حرکتی اصلی آن همان طور که گفتیم بخشی از هسته‌ی آمبیگوس است. هسته‌ی بزاقی تھتانی هسته‌ی پاراسمپاتیک آن است که مسئول ترشح غده‌ی پاروتید است. هسته‌ی حسی منزوی (همون سولیتاری که گفتیم) هم هسته‌ی حسی عصب زبانی حلقی را می‌سازد. الیاف حسی این عصب در هسته‌ی نخاعی عصب سه‌قلو تمام می‌شوند.

پسح هسته‌های زوج ۱۰ یا واگ: دارای سه بخش حسی و حرکتی و پاراسمپاتیکی است. هسته‌ی حرکتی آن آمبیگوس، حسی آن را سولیتاری و هسته‌ی پاراسمپاتیکی آن (بزرگ‌ترین هسته‌ی پاراسمپاتیکی) نیز هسته‌ی پشتی واگ (Dorsal Nucleos) است. بخش حسی حس چشایی و حس عمومی حلق، حنجره، نای، مری، احساء داخل توراکس و ابدومن (تا خم کولیک چپ) به وسیله‌ی عصب واگ به ساقه‌ی مغز می‌رود و وارد هسته‌ی Solitary بصل النخاع می‌شود.

بخش حرکتی عصبدهی به عضلات حلق، حنجره، ماهیچه‌های مخاط می‌زبان کوچک، عضله‌ی بالا برندی کام و عضله‌ی پالاتوگلوس (مرتبط با صوت و بلع) پاراسمپاتیک عصبدهی به احساء گردنی، تمام احسای سینه‌ای و لوله‌ی گوارش تا حد یک سوم ابتدایی کولون عرضی

★ حس عمومی گوش و بخشی از سخت شامه از طریق عصب واگ وارد ساقه‌ی مغز می‌شود؛ اما به هسته‌ی نخاعی عصب تری‌زمینال ختم می‌شود.

هسته‌ی زوج ۱۱ یا اکسسوری: تنها شامل الیاف حرکتی در هسته‌ی آمبیگوس است. این هسته دارای دو بخش است:

۱۹ - کدامیک از هسته‌های زیر از نظر عملکردی با دیگر هسته‌های متفاوت است؟ (پزشکی شهریور ۹۹-کشوری)

(الف) Ambigus
(ب) Hypoglossus
(ج) Trochlear
(د) Solitary

۲۰ - همه‌ی هسته‌های زیر مربوط به عصب گلوسوفارنژیال هستند، بجز: (دندانپزشکی شهریور ۹۷-مشترک کشوری)

(الف) بزاقی فوکانی (ب) آمبیگوس
(ج) نخاعی تری زمینال (د) سولیتاریوس

۲۱ - هسته‌ی Ambiguus مربوط به کدامیک از اعصاب زیر است؟ (دندانپزشکی آذر ۹۷-میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Facial
(ب) Vagus
(ج) Vestibulocochlear
(د) Hypoglossal

پاسخ	۱۹	۲۰	۲۱
پاسخ	د	الف	ب

۱-بخش مغزی یا کرانیال ۲-بخش نخاعی یا اسپینال

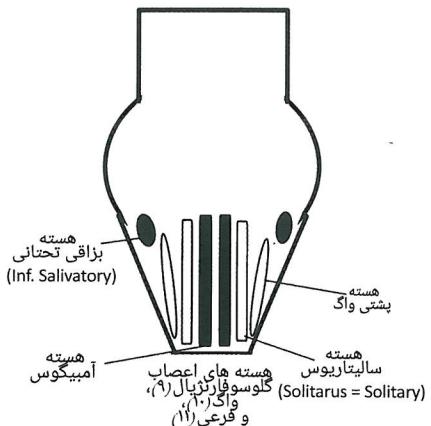
۲۲ - کدام هسته‌ی عصبی، در نیمه‌ی تحتانی پل مغزی و بصل‌النخاع امتداد دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۶ - مشترک کشوری)

(الف) Ambiguus

(ب) Solitarius

(ج) Inf. salivatory

(د) Motor nucleus of V



پاسخ شکل ۱-۱۳. هسته‌های اعصاب زوج ۹، ۱۰ و ۱۱

۲۳ - هسته پاراسمپاتیک کدام زوج مغزی در مغز میانی قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی دی ۹۹ - میان‌دوره‌ی کشوری)

(الف) III

(ب) VII

(ج) IX

(د) X

۲۴ - بیشترین تعداد هسته‌های پاراسمپاتیک در کدام ناحیه دستگاه عصبی مرکزی قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۹ - کشوری)

(الف) نخاع

(ب) بصل‌النخاع

(ج) پل مغزی

(د) مغز میانی

پاسخ خوب بیا پاراسمپاتیک هارو یه جمع بندی کنیم: از بین اعصاب مغزی، عصب‌های ۳، ۷، ۹، ۱۰ (سنهند) حاوی الیاف پاراسمپاتیک هستند. منشأشون از کجاست؟

زوج سوم \Rightarrow هسته‌ی ادینگروستفال در مغز میانی زوج هفتم \Rightarrow هسته‌ی برازی فوقانی (Superior Salivatory) در پل مغزی زوج نهم \Rightarrow هسته‌ی برازی تحتانی (Inferior Salivatory) در بصل‌النخاع زوج دهم \Rightarrow هسته‌ی پشتی واگ در بصل‌النخاع

پاسخ در نتیجه بیشترین تعداد هسته‌های پاراسمپاتیک در بصل‌النخاع قرار دارد. (مجموعاً ۲ هسته).

خوب همه‌ی هسته‌های اعصاب کرانیال رو گفتم برات بجز ۱ و ۲. اونا رو وقتی دارم نمای تحتانی قشر مخ رو میگم برات توضیح میدم، چون اونجا جاشون رو بهتر درک میکنی.

کدام هسته‌ی زیر در پل قرار دارد؟

۱) آمبیگوس

۲) تروکلثار

۳) حرکتی فاسیال

۴) پشتی واگ

کدام یک از هسته‌های زیر در عمق برآمدگی داخلی (Medial Eminence) در کف بطن چهارم قرار دارد؟ هسته‌ی حرکتی فاسیال

۱) همه‌ی هسته‌های زیر در نیمه‌ی فوقانی مغز میانی قرار دارند به جز؟

۱) هسته‌ی قرمز

۲) ادینگروستفال

۳) جسم سیاه

۴) عصب اکسسوری شریان اکسی پیتال رو دور میزنه.

۲۴	۲۳	۲۲	سؤال
ب	الف	ج	پاسخ



همونطور که قبل‌اگفتیم در ساقه‌ی مغز هسته‌هایی داریم که قشر مخ سمت خودشون رو به قشر مخچه‌ی سمت مقابل ارتباط می‌دهند. این هسته‌ها عبارت‌اند از:

﴿ هسته‌های زیتونی تحتانی و قوسی در بصل النخاع

﴿ هسته‌ی پلی در پل مغزی

﴿ هسته‌ی قرمز در نیمه‌ی فوقانی مغز میانی

پسح در برش عرضی، پل مغزی دارای دو بخش قدامی (بازیلار) و بخش خلفی (تگمتووم) است. بخش بازیلار حاوی دو دسته از الیاف است؛ دسته‌ی اول فیبرهای عرضی که از هسته‌های پلی (Pontine Nuclei) مبدأ می‌گیرند و پایک مخچه‌ای میانی را می‌سازند. دسته‌ی دوم الیافی که از کورتکس مخ وارد بخش قدامی پل مغزی می‌شوند و فیبرهای طولی را تشکیل می‌دهند.

پایک مخچه‌ای فوقانی در دیواره‌ی طرفی بطن چهارم قرار می‌گیرد و به بخش خلفی پل وارد می‌شود. ناحیه‌ی خلفی پل شامل ایناست: هسته‌ی حرکتی و حسی اصلی عصب تری‌ژمینال، هسته‌ی اعصاب مغزی فاسیال، ابدوست، هسته‌های دهیزی فوقانی عصب ۸، هسته‌های حلزونی قدامی و خلفی و جسم ذوزنقه‌ای (مسیر شنوایی).

هسته‌ی قرمز، جسم سیاه و ادینگر وستفال در سطح کولیکولوس فوقانی و هسته‌ی تروکلثار در سطح کولیکولوس تحتانی است.

پسح در مقطع عرضی مغز میانی، در وسط قنات مغزی را داریم که حاوی مایع مغزی نخاعی و رابط بطن ۳ و ۴ مغزی است. دور قنات مغزی ماده‌ای خاکستری به نام periaqueductal gray وجود دارد که در تسکین درد نقش دارد. فضای جلوی قنات مغزی، پایه مغزی نام دارد که شامل تگمتووم (محتوی هسته‌های اعصاب مغزی ۳ و ۴)، ماده‌ی سیاه یا substantia nigra و پایک مغزی است. ماده‌ی سیاه در سنتز دوپامین موثر بوده و در صورت آسیب فرد به پارکینسون مبتلا خواهد شد.

از قسمتی مختلف پایک مغزی چیزی را می‌شنیم؟

از یکششم داخلی ﴿ الیاف frontopontin

از یکششم خارجی ﴿ الیاف temporopontin

از چهارششم میانی ﴿ الیاف corticobulbar (مسئل کنترل اعصاب مغزی) و corticopontin (مسئل کنترل اعصاب نخاعی)

فضای عقب قنات مغزی تکتوم نام دارد که حاوی کولیکولوس فوقانی (مربوط به بینایی) و کولیکولوس تحتانی (مربوط به شنوایی) است.

۲۵ - کدامیک از موارد زیر در بخش قاعده‌ای پل مغزی قرار دارد؟ (پزشکی آذر - ۹۷ - میان دوره‌ی کشوری)

الف) Abducent nucleus

ب) Spinal nucleus of trigeminal nerve

ج) Pontine nuclei

د) Motor nucleus of facial nerve



۲۶ - کدامیک از موارد زیر مربوط به راه بینایی است؟

(پزشکی آذر - ۹۷ - میان دوره‌ی کشوری)

الف) Superior Colliculus

ب) Lateral Lemniscus

ج) Medical Geniculate Body

د) Superior Olivary Nucleus

		۲۶	۲۵	سؤال
	الف	ج	پاسخ	

۲۷- کدامیک از ساختارهای زیر جزء دیانسفال محسوب می‌شود؟ (دندان‌پزشکی و پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- مشترک کشوری)

الف) *Substantia nigra*

ب) *Superior colliculus*

ج) *Olive*

د) *Mammillary body*

پاسخ دیانسفال چیست؟ هر چیزی که داخل اسمش تalamوس داشته باشے جزء دیانسفاله: تalamوس، متاتalamوس، هیپو‌تalamوس، ساب‌تalamوس. حالا جلوتر که با اجزای هر کدام از اینا آشنا بشی، خوب‌خود با اجزای دیانسفال هم آشنا می‌شی. مثلاً مامیلاری بادی از اجزای هیپو‌تalamوسه. پس از اجزای دیانسفال هم هست.

دیانسفال جزء ساقه‌ی مغزه؟ نه. دیانسفال بالای ساقه‌ی مغز (یعنی بالای مغز میانی) قرار داره و توسط نیم‌کره‌های مخ مخفی شده.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاهظات
مفهوم	۹	موم

۱- کدام علامت مربوط به ضایعات سیستم تعادل در مخچه است؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) *Nystagmus*

ب) *Rigidity*

ج) *Clonus*

د) *Resting tremor*

پاسخ مخچه از دو نیم‌کره و ورمیس (رابط بین دو نیم‌کره) تشکیل شده است (شکل ۱۵-۱). محل این ارگان تعادلی زیر لوب اکسیپیتال و پشت پل مغزی ساقه‌ی مغز است. مخچه در اعمال خود به صورت same side عمل می‌کند، یعنی هر نیم‌کره‌ی مخچه نیمه‌ی همان سمت بدن را کنترل می‌کند. از نظر تکاملی مخچه از ۳ بخش تشکیل شده است ۷

﴿ مخچه‌ی باستانی یا دهليزی (Archeocerebellum) ۷ شامل ساختارهای مرکزی‌تر است؛ یعنی ندول، لینگولا، فلوكولوس و هسته‌ی شیروانی (Fastigial). این بخش مسئول تعادل است و الیاف مسیر وستیبولوسربالار به آن می‌رسند. ضایعات تعادلی مخچه (ترمورها و آتاکسی ارثی) دارای یکسری علائم هستند و در مجموع سندروم مخچه‌ای نامیده می‌شود. علائم این سندروم شامل: هیپوتونی، Intention tremors، Adiadochokinesia یا ناتوانی در انجام حرکات هماهنگ Nystagmus یا حرکت چرخشی مداوم کره چشم، scanning speech (گویایی Ataxic gait یا راه رفتن نامنظم.

۲- کدام هسته مخچه‌ای با حرکات ظرفی در ارتباط است؟ (پزشکی دی ۹۹- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) فاستیجی

ب) آمبولی فورم

ج) دندانهای

د) گلوبوس

﴿ مخچه‌ی قدیمی یا نخاعی (Paleocerebellum) ۷ شامل لوب قدامی مخچه (به جز لینگولا) و هسته‌های کروی (Globus) و لخته‌ای (Emboliform) است. مسئول حس عمقی ناآگاهانه است و با مسیرهای اسپاینوسربالار قدامی و خلفی (مربوط به حس عمقی ناآگاهانه اندام تحتانی و نیمه تحتانی تن) و کونئوسربالار (مربوط به حس عمقی ناآگاهانه اندام فوقانی) مرتبط است.

پاسخ ﴿ مخچه‌ی جدید یا مخی (Neocerebellum) ۷ شامل لوب میانی (به جز یوولا و پیرامید) و هسته‌ی دندانهای (Dentate) است و ارتباط گسترده‌ای با نیم‌کره‌های مخ دارد. مسئول کنترل حرکات ظرفی (با انقباض عضلات دیستال اندام‌ها) است؛ به همین دلیل به واسطه‌ی مسیر پونتوسربالار با قشر مخ در ارتباط است.

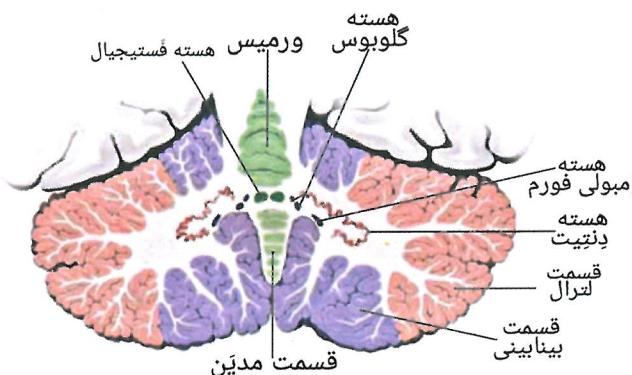
پاسخ	سؤال	۲۷	۱	۲
ج	الف	د	ج	



پنج مخچه شامل ماده‌ی خاکستری و سفید است. ماده‌ی خاکستری شامل قشر مخچه و هسته‌های عمقی مخچه است. قشر مخچه سه لایه‌ای است که از داخل به خارج لایه‌های گرانولار، پورکنژ و مولکولار هستند. هسته‌های مخچه به ترتیب از داخل به خارج عبارت‌اند از: Globus (شیروانی)، Fastigial (لخته‌ای)، Emboliform (دندانه‌ای) و Dentate (لخته‌ای) (شکل ۱۶-۱).

۳- داخلی‌ترین هسته‌ی عمقی مخچه چه نام دارد?
(پزشکی شهریور ۹۷- قطب مشهد)

الف) Dentate
ب) Fastigial
ج) Globus
د) Emboliform

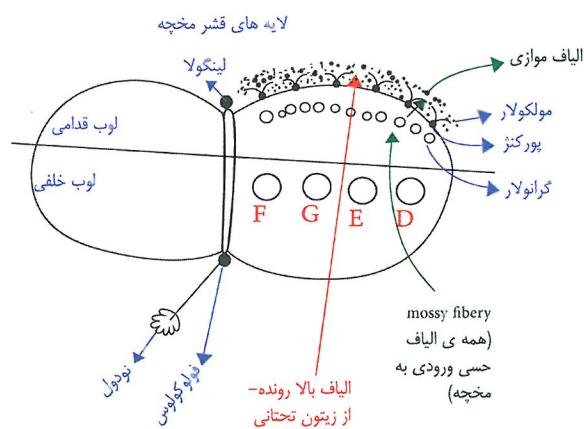


شکل ۱۶-۱. هسته‌های مخچه‌ای

پنج در ماده‌ی سفید الیاف بالارونده (Climbing fibers) و الیاف خزه‌ای (Mossy fibers) را داریم (شکل ۱۷-۱). الیاف بالارونده از هسته‌ی زیتونی تحتانی منشأ گرفته و از طریق مسیر اولیوسریبلار مستقیماً وارد لایه‌ی مولکولار شده و باعث تحریک سلول‌های پورکنژ می‌شود. الیاف خزه‌ای از بقیه‌ی قسمت‌ها منشأ گرفته و ابتدا وارد لایه‌ی گرانولار قشر مخچه می‌شود و با این سلول‌ها سیناپس می‌دهد. اکسون سلول‌های لایه‌ی گرانولار وارد لایه‌ی مولکولار شده و پس از ایجاد الیاف موازی (Parallel fibers) با سلول‌های پورکنژ سیناپس داده و آن‌ها را تحریک می‌کند. نقش پورکنژ مهار هسته‌های عمقی مخچه است. به عبارتی راه‌های ورودی به مخچه از یک طرف به صورت مستقیم باعث تحریک هسته‌های مخچه شده و از یک طرف با تحریک سلول‌های پورکنژ باعث مهار آن‌ها می‌شوند.

۴- الیاف بالارونده (Climbing fibers) در مخچه مربوط به کدام راه عصبی است؟ (پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) Dorsal spinocerebellar
ب) Olivocerebellar
ج) Anterior spinocerebellar
د) Gracilis



شکل ۱۷-۱. لایه‌های قشر مخچه



	۴	۳	سؤال پاسخ
	ب	ب	

۵- کدامیک از رشته‌های زیر از طریق پایک‌های مخچه‌ای فوقانی به مخچه می‌رود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۸- قطب زنجان)

(الف) Cuneocerebellar
(ب) posterior Spinocerebellar
(ج) Anterior Spinocerebellar
(د) Vestibulocerebellar

۶- کدامیک از رشته‌های زیر از طریق پایک‌های مخچه‌ای میانی به مخچه وارد می‌شود؟ (پزشکی ریفرم و کلاسیک آذر ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

(الف) Dorsal spinocerebellar
(ب) Vestibulocerebellar
(ج) Ventral spinocerebellar
(د) Pontocerebellar

۷- کدامیک از مسیرهای زیر از پایه مخچه‌ای تحتانی عبور می‌کند؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۸- قطب کرمان)

(الف) Anterior spinocerebellar
(ب) Dentatothalamic
(ج) Rubrocerebellar
(د) Olivocerebellar

۸- کدام هسته‌ی مخچه با هسته‌های وستیبولا (دهلیزی) مرتبط است؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- قطب آزاد)

(الف) امپلی فورم (لخته‌ای)
(ب) دنتیت (دندانه‌ای)
(ج) فاستیژیال (شیروانی)
(د) گلوبوس (کروی)

پسح مخچه آوران‌های خود را از طریق سه پایک فوقانی، میانی و تحتانی دریافت می‌کند. پایک مخچه‌ای فوقانی مخچه را به مغز میانی وصل می‌کند. بنابراین تمام هسته‌های موجود در مغز میانی از طریق پایک مخچه‌ای فوقانی به مخچه می‌روند. برای مثال مسیر روبروسریبلار از هسته‌ی قرمز در مغز میانی به وسیله‌ی پایک فوقانی به مخچه می‌رود. یا مثلاً مسیر آنتریور اسپاینوسریبلار، یادته که دوبار تقاطع می‌کرد، یه بار تو نخاع و یه بارم تو مخچه و سپس از طریق پایک فوقانی وارد مخچه می‌شده.

★ مسیر اسپاینوسریبلار قدامی استثناء است. این مسیر با نورون‌های ستون کلارک نخاع سیناپس می‌دهد و از طریق پایک مخچه‌ای فوقانی وارد مخچه می‌شود.

پسح پایک مخچه‌ای میانی مخچه را به پل مغزی وصل می‌کند. یعنی الیافی که از قشر مخ منشأ می‌گیرند، در هسته‌های پل خاتمه یافته و پس از تقاطع، از طریق پایک میانی به نیم‌کره‌ی مقابل مخچه می‌روند. بنابراین هسته‌های پلی از طریق این پایک با مخچه ارتباط دارند (Pontocerebellar). این الیاف به هسته‌ی دندانه‌ای و مخچه جدید وارد می‌شوند.

پسح پایک مخچه‌ای تحتانی، مخچه را به بصل‌النخاع وصل می‌کند. تمام مسیرهای باقی‌مانده مثل اولیوسریبلار از این پایک عبور می‌کنند.

پسح خروجی‌های مخچه: الیاف خارج شده از هسته‌های Emboliform، Globus و Dentate از پایک مخچه‌ای فوقانی می‌گذرند؛ ولی الیاف هسته‌ی Fastigial به وسیله‌ی پایک مخچه‌ای تحتانی از مخچه خارج می‌شوند

ارتباطات هسته‌های مخچه:

۱- هسته‌ی قرمز: هسته‌های کروی، دندانه‌ای و لخته‌ای (اینجوری حفظ کن که قرمز با کلد ارتباط دارد)

۲- تalamوس: هسته‌ی دندانه‌ای

۳- مجموعه‌ی دهلیزی: هسته‌ی شیروانی

۴- تشکیلات مشبک: هسته‌ی شیروانی

سؤال ۹

کدام عبارت در مورد راههای ورودی و خروجی مخچه اشتباه است؟

۱) در نخاع تقاطع نمی‌کند. Posterior Spinocerebellar

۲) مسیرهای واپران در هسته‌های Intracerebellar سیناپس می‌کنند.

۳) مسیر دنتاتوталامیک (Dentatothalamic) نهایتاً به کورتکس نیم‌کره‌ی همان سمت می‌رود.

۴) اطلاعات دوک‌های عضلانی و تاندونی گلزاری Spinocerebellar tracts را حمل می‌کنند.

۸	۷	۶	۵	سؤال
ج	د	د	ج	پاسخ



پسیم دنتو رو برو تalamo کورتیکال باعث ارتباط مخچه با نیمکرهی مخ طرف مقابل می شود. الیاف از هستهی دندانهای آغاز شده و از طریق پایک مخچهای فوقانی به هستهی قرمز طرف مقابل می رود. سپس با ورود به هسته های VL و VA لازم توسط قشر مخ و از طریق الیاف کورتیکو اسپینال (کراس دارد) به عضلات و اندام ها منتقل می شود. پس در طی مسیر انتقال پیام از مخچه به قشر مخ و از قشر به عضلات، دو بار کراس رخ می دهد و به همین دلیل می گوییم هر نیمکره از مخچه اعمال همان سمت بدن را کنترل می کند.

پسیم بین یه چیزی بہت بگم. داخل بخش نورو آناتومی باید شکل هایی که برای گذاشتم رو خوب خوب بلد باشی چون جواب خیلی از سوالات داخل شکل ها هست. برای این سوال هم برای ۴ تا شکل از مخچه میزارم که خوب خوب بلد باشی. نگران نباش فکر نکن خیلی شلوغ ن شکلا. راحتن ☺

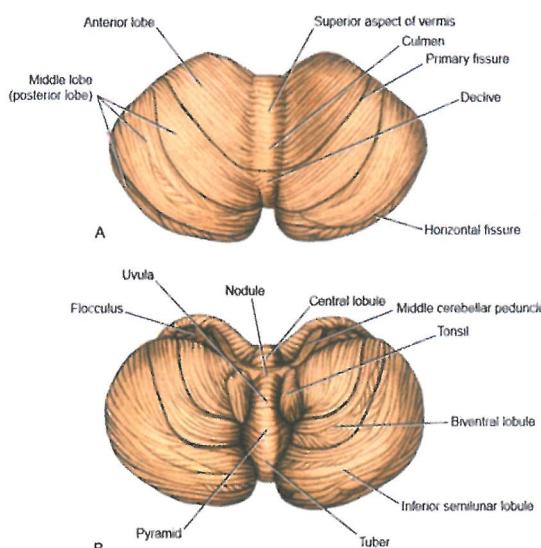
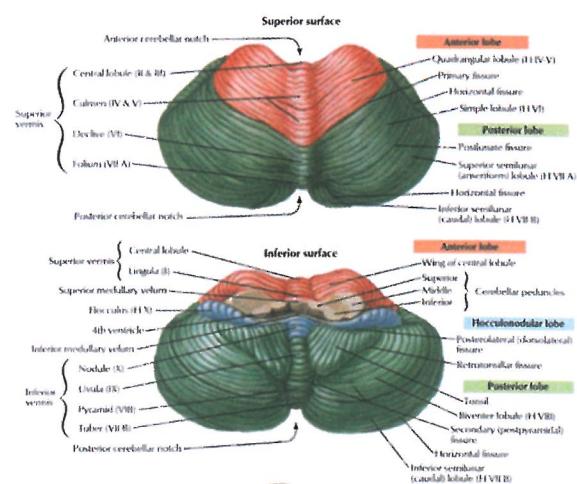


Figure 6-2 The cerebellum. A: Superior view; B: Inferior view.

برو تست تمرینی.



نام مبدث	تعداد سوالات در آزمون های دو سال افیر	ملاحظات
تalamos	۱	مهم

پسیم تalamos شبیه یک تخمرغ پر از مادهی خاکستریه و سه منطقهی قدامی، داخلی و خارجی داره. تمام پیام های حسی بجز بوبیایی برای ورود به قشر مخ از تalamos می گذرند. در قسمت خلفی تalamos پولوینار را داریم. در سطح فوقانی تalamos شیار کروئید وجود دارد که محل تشکیل شبکه ای عروقی کروئید است. این شیار کف بطن جانی را تشکیل می دهد. در وسط تalamos تیغه ای ۷ شکلی به نام تیغه ای مغزی داخلی (Intra medullary) قرار دارد. پولوینار همان ممتاز تalamos است و شامل جسم زانویی داخلی (MGB) و خارجی (LGB) است. ارتباطی مهم هسته های تalamos (شکل ۱۸-۱) ☺

۹- ارتباط هسته های قرمز با کدامیک از ساختارهای زیر، مقاطع است؟ (پزشکی اسفند ۹۵- مشترک کشوری)

(الف) هستهی دندانی (ب) قشر مغز
(د) مادهی سیاه (ج) تalamos

۱۰- انتهای قدامی کرم تحتانی مخچه چه نام دارد؟ (دندان پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) Lingula
(ب) Tuber
(ج) Nodule
(د) Uvula

۱۱- انتهای قدامی کرم تحتانی مخچه چه نام دارد؟ (دندان پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

۱- کدام راه عصبی زیر به تalamos وارد نمی شود؟

(دندان پزشکی اسفند ۹۷- قطب شیراز)

(الف) بینایی
(ب) بوبیایی
(ج) شنوایی
(د) چشایی

پاسخ	۱	۱۰	۹	۱۱
الف	ب	ج	ف	پاسخ

۲- کدامیک از هسته‌های تalamوس در ارتباط با حافظه است؟
(ندانپزشکی و پزشکی ریفرم شهریور ۹۸- قطب زنجان)

(الف) Ventral lateral

(ب) Anterior

(ج) Ventral Posterioromedial

(د) Ventral Posterior Intermediate

۳- کدام گروه از هسته‌های تalamوسی در تشکیل مدار پاپز (Papez) شرکت دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۹)

(الف) داخلی

(ب) خارجی

(ج) قدامی

(د) اینترالامینار

۴- کدام هسته‌ی تalamوس در مسیر حرکتی قرار دارد؟
(ندانپزشکی خرداد ۹۸- میاندوره‌ی کشوری)

(الف) VPL

(ب) VPM

(ج) VA

(د) MD

۵- کدامیک از هسته‌های تalamوس محل دریافت ایمپالس‌های درد منشأ گرفته از دندان‌های فک تحتانی و فوقانی است؟ (پزشکی ریفرم و کلاسیک و دندانپزشکی آذر ۹۸- میاندوره‌ی کشوری)

(الف) Ventral anterior

(ب) Ventral posteromedial

(ج) Ventral posterolateral

(د) Mediodorsal

۶- هسته‌های رتیکولار تalamوس در کجا قرار دارد؟
(پزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

(الف) نزدیک به خط وسط

(ب) نزدیک به تیغه‌ی مدولار داخلی

(ج) نزدیک به انتهای قدامی

(د) نزدیک به سطح خارجی

پاسخ هسته‌های قدامی \Rightarrow از جسم پستانی (Mammillary Body) آوران دریافت می‌کنند و با شکنج سینگولیت و هیپوتalamوس ارتباط دو طرفه دارند. این هسته در ارتباط با حافظه است. این هسته بخشنی از سیستم لیمبیک به حساب می‌آید.

پاسخ هسته‌های پستانی از طریق راه مامیلوتalamیک، دارای ارتباط دو طرفه با هسته‌های قدامی تalamوس همان طرف می‌باشند. هسته‌های قدامی تalamوس از طریق بازوی قدامی کپسول داخلی رشته‌هایی را به شکنج سینگولیت همان طرف می‌فرستند، سپس رشته‌های سینگولوم به طرف پایین و عقب قوس زده وارد شکنج پاراهیپوکامپ می‌گردند و در نهایت به هیپوکامپ می‌رسند. این مسیر که از هیپوکامپ شروع و مجدداً به آن ختم می‌شود، مدار پاپز نام دارد. این مدار در رفتارهای هیجانی و عاطفی و حافظه نقش دارد.

هسته‌های گروه داخلی \Rightarrow شامل هسته‌های پشتی داخلی (بزرگتر) و داخلی شکمی (کوچکتر) می‌باشد. با کل قشر پیشانی ارتباط دارند. هسته‌ی پشتی داخلی با قشر پرهفرونتال، هیپوتalamوس و سایر هسته‌های تalamوس ارتباط دارد.

پاسخ هسته‌های شکمی- قدامی (VA) \Rightarrow با تشکیلات مشبك، جسم سیاه، جسم مخطط و قشر پیش حرکتی (بخش حرکتی قشر مغز) در ارتباط هستند. این هسته در رابطه با سیستم حرکتی عمل می‌کند.

هسته‌های شکمی خارجی (VL) \Rightarrow با مخچه (هسته دندانه‌ای) و هسته‌ی قرمز در ارتباط هستند (این سؤال بوده). این هسته نیز با قشر حرکتی در ارتباط بوده و بر فعالیت آن اثر می‌گذارد.

پاسخ هسته‌های شکمی خلفی - خارجی (VPL) \Rightarrow با لمنیسک‌های داخلی (به معنای نوار یا ریل، به مجموع دو راه، Tract گفته می‌شود) و راه نخاعی - تalamوسی در ارتباط هستند (دریافت حس عمومی همه‌ی نقاط بدن به جز سرو و صورت)

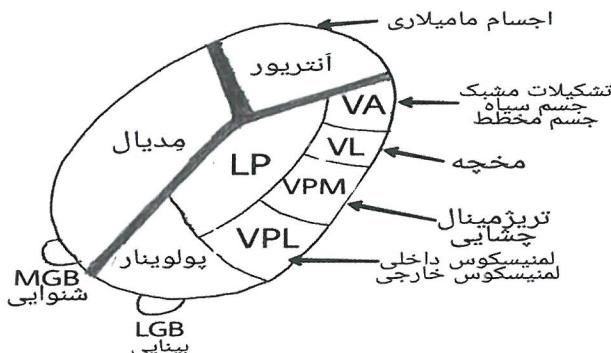
هسته‌های شکمی خلفی - داخلی (VPM) \Rightarrow با لمنیسکوس سه‌قلو (تری‌زمینال) و الیاف چشایی (راه سولیتاری تalamیک) در ارتباط هستند. (دریافت حس عمومی و چشایی سر و صورت).

پاسخ هسته‌های رتیکولار \Rightarrow نزدیک به سطح خارجی قرار دارند و وظیفه‌ی کنترل پیام‌های عبوری از تalamوس به کورتکس و بالعکس را بر عهده دارند. جسم زانویی داخلی (MGB) \Rightarrow در مسیر شنوایی قرار دارد و با برجستگی چهارگانه تحتانی در ارتباط است.

پاسخ	۱	۲	۳	۴	۵	۶	سؤال
	ب	ج	ج	ب	ب	د	



جسم زانویی خارجی (LGB) در مسیر بینایی قرار دارد و با برجستگی چهارگانه فوقانی در ارتباط است. رفتیم مرغداری از تخم مرغه هم یه عکس گرفتیم. ایناهاش!



پاسخ شکل ۱۸-۱. تalamus

خوب تalamus و متاتalamus رو که گفتیم. اگر به داخلی ترین بخش سطح فوقانی تalamus نگاه کنیم نوارهای عصبی سفید رنگی به نام نوار هابنولا یا استریا مدولاریس می‌بینیم. از انتهای نوارهای هابنولا غدهی پینه آل آویزان است. به مجموعه‌ی تشکیلات هابنولا و غدهی پینه آل، اپی تalamus می‌گویند.

پاسخ آخرین بخش این درسنامه هم میشه ساب تalamus. بخش ساب تalamus بلا فاصله زیر تalamus و در بالای تگمتووم مغز میانی قرار دارند. ساب تalamus شامل هسته‌ی قرمز، جسم سیاه (دوپامین می‌ساخت)، هسته ساب تalamus و Zona incerta است. زونا اینسرتا در عمل نوشیدن، با هیپوتalamus همکاری می‌کند.

پاسخ آسیب به هسته ساب تalamus سبب عارضه همی بالیسموس (حرکات پرتابی غیررادی شانه) می‌شود.

پرسچو تست تمرينی.

۷ - کدامیک از مسیرهای زیر به هسته VPM تalamus ختم می‌شود؟ (پزشکی آذر ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Spinothalamic tract

(ب) Dentatothalamic tract

(ج) Medial lemniscus

(د) Trigeminothalamic tract

۸ - کدام ناحیه بین مغز میانی و تalamus قرار دارد؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۶- مشترک کشوری)

(الف) اپی تalamus

(ب) ساب تalamus

(ج) متاتalamus

(د) هیپوتalamus

۹ - علامت بالینی همی بالیسموس (Hemiballismus) در اثر تخریب کدام هسته در مغز و ارتباطات آن ایجاد می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب شمال)

(الف) Subthalamus

(ب) Caudate

(ج) Lentiformis

(د) Amigdaloïd

نام مبتد	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاحظات
هسته‌های قاعده‌ای و ماده سفید مخ	۱۵	مهم

پاسخ هسته‌های قاعده‌ای به همراه قشر مخ، ماده‌ی خاکستری نیم‌گرهای مخ را می‌سازند. هسته‌های قاعده‌ای یا بیزال گانگلیا شامل هسته‌ی دمدار (Caudate)، هسته‌ی عدسی شکل (Lentiform)، هسته‌ی بادامی (Amigdaloid) و کلاستروم است.

۱ - کدام ساختمان‌های زیر جزء هسته‌های قاعده‌ای است؟ (دندانپزشکی آذر ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Mammillary body (ب) Caudate nucleus

(ج) Solitarius nucleus (د) Pineal body

پاسخ	سؤال	۱	۹	۸	۷
الف		ب	ب	ب	د

۲- جسم مخطط یا گلوبوس استریاتوم به مجموع کدام ساختارها گفته می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۴- قطب آزاد)

(الف) هسته دمدار + گلوبوس پالیدوس

(ب) گلوبوس پالیدوس + پوتامن

(ج) پوتامن + هسته دمدار

(د) هسته دمدار + هسته عدسی

پاسخ هسته عدسی شکل؛ شامل یک بخش خارجی‌تر به نام پوتامن و یک بخش داخلی‌تر به نام گلوبوس پالیدوس است. هسته دم دار دارای سه بخش سر، تن و دم است و در بخش فوقانی خارجی تalamus قرار دارد. بخش دم هسته دم دار به هسته بادامی شکل متصل می‌شود. آمیگدال در ارتباط با حس بویایی است. به مجموع هسته دم دار و هسته عدسی شکل جسم مخطط (corpus striatum) گفته می‌شود. در فاصله‌ی بین هسته دم دار و تalamus شیار تalamی استریتیت قرار دارد که حاوی ورید تalamو استریتیال و باند عصبی استریا ترمینالیس است. الیاف استریا ترمینالیس از آمیگدال به سمت هسته شکمی داخلی هیپوتابلاموس حرکت می‌کنند. در نمای خارجی هسته عدسی (بخش پوتامن) جسم خاکستری به نام کلاستروم وجود دارد.

۳- کدام راه از زانوی کپسول داخلی می‌گذرد؟ (دندان‌پزشکی خرداد ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) راه کورتیکو‌اسپانیال

(ب) راه کورتیکو‌نوکلئار

(ج) رادیاسیون اپتیک

(د) رادیاسیون آکوستیک

۴- راه حرکتی مربوط به حنجره از کدام قسمت کپسول داخلی عبور می‌کند؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) Anterior limb

(ب) Genum

(ج) posterior limb

(د) Retro capsular

۵- در نیم کره مخ، کدام ساختار زیر بین کپسول داخلی و کپسول خارجی قرار دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

(الف) هسته دمدار

(ب) کلاستروم

(ج) آمیگدالا

(د) هسته عدسی شکل

پاسخ ۲ کپسول مهم در بخش قاعده ای مغز دیده می‌شود: ۱- کپسول داخلی: کپسول داخلی مجموعه‌ای از الیاف است که جسم مخطط را به هسته عدسی و هسته دم دار (Cuadate) تقسیم می‌کند. بخش‌های مختلف کپسول داخلی عبارتند از:

الف- بازوی قدامی: حاوی فیبرهای فرونتوپونتاین + تalamوکورتیکال

پاسخ ب- زانو (Genum): محل عبور الیاف کورتیکوبولبار (هم از قشر حسی و هم از قشر حرکتی مبدأ می‌گیرد). است که با کنترل هسته‌های اعصاب مغزی باعث کنترل (حسی و حرکتی) عضلات سر و صورت می‌شوند. راه حرکتی مربوط به حنجره هم از این قسمت کپسول داخلی عبور می‌کند. + الیاف کورتیکونوکلئار + کورتیکو اسپاینال

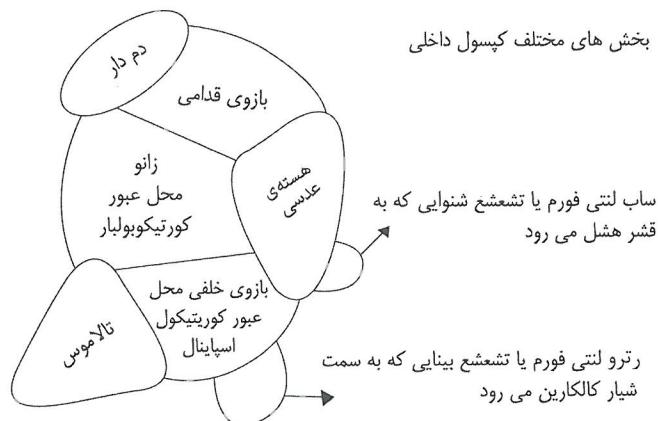
ج- بازوی خلفی: الیاف کورتیکو اسپاینال، تمپوروپونتاین و کورتیکوبولبار از این قسمت عبور می‌کنند.

کپسول داخلی باعث ایجاد الیاف پرتابی شناوی و بینایی هم می‌شود. اینا چیزی بود که داخل اسنل ۲۰۱۹ او مده. ولی داخل سوال کشوری که کنار صفحه برآتون آوردم، کورتیکو اسپاینال را مخصوص بازوی خلفی، کورتیکونوکلئار را مخصوص زانو و بقیه‌ی سوالات علوم پایه هم کورتیکوبولبار را مخصوص زانو دوستند.

پاسخ ۲- کپسول خارجی: بین کلاستروم و هسته عدسی قرار دارد (هسته عدسی بین کپسول داخلی و خارجی قرار دارد). به موقعیت بخش‌های مختلف کپسول داخلی دقت کن.

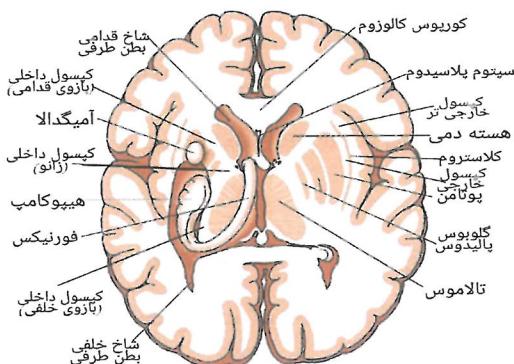
در خارج کلاستروم کپسول خارجی تر قرار دارد که باعث جدایی اینسولا از کلاستروم می‌شود. اینسولا بخشی از قشر مخ است که در شیار طرفی به سمت داخل فورفتہ و در حس چشایی نقش بسزایی دارد.

۵	۴	۳	۲	سؤال
د	ب	ب	د	پاسخ

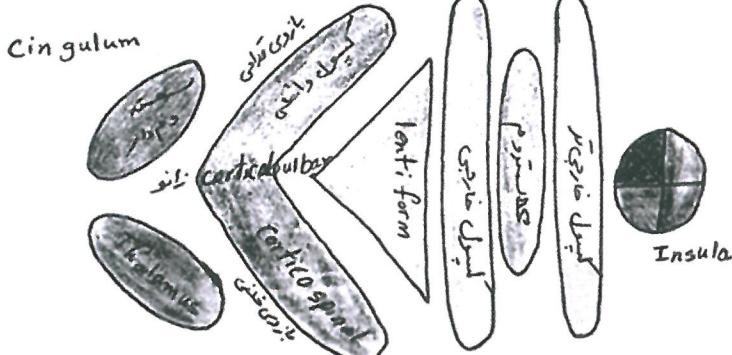


پنج شکل ۱۹-۱

ترتیب قرارگیری اینا خیلی مهمه (شکل ۲۰-۱). شکل زیر رو با دقت یاد بگیر



شکل ۲۰-۱. هسته های قاعده ای



پنج ماده‌ی سفید نیم‌کره‌های مخ:

۱- **الیاف ارتباطی (communication):** قسمت‌های مشابه دو نیم‌کره رو به هم وصل می‌کنن. مثلاً لوب تمپورال چپ رو به لوب تمپورال راست وصل می‌کنن. اینا خودشون چند نوعن:

(الف) جسم پینه‌ای (کورپوس کالوزوم): بزرگترین رابط مغز. در عمق شیار طولی قرار داره. از چهار بخش روستروم، اسپلینوم، تنه و زانو درست شده. از طریق فورسیس مینور (زانو)، لوب‌های فروتال و از طریق فورسیس مازور (اسپلینوم) لوب‌های اکسی‌پیتال رو به هم وصل می‌کنن.

۶- بین تالاموس و هسته‌ی عدسی، کدامیک از ساختارهای زیر قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۵ - مشترک کشوری)

- الف) هسته‌ی دم‌دار
- ب) تنی فورنیکس
- ج) جسم پینه‌ای
- د) کبسول داخلی

۷- کدام عنصر زیر بین کبسول خارجی و خارجی‌تر در نیم‌کره‌های مغز قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اردیبهشت ۹۷ - میان‌دوره‌ی کشوری)

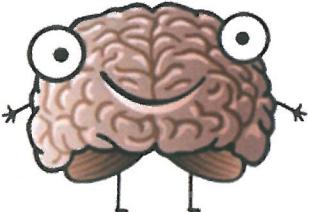
- الف) کلستروم
- ب) هسته‌ی عدسی
- ج) سر هسته‌ی دم‌دار
- د) هسته‌ی آمیگدال

۸- کدام رابط بین دو نیم‌کره‌ی مخ نواحی بویایی را به یکدیگر مربوط می‌کند؟ (پزشکی اسفند ۹۷ - مشترک کشوری)

- الف) کورپوس کالوزوم
- ب) فورنیکس
- ج) رابط قدامی
- د) رابط خلفی

سؤال	۸	۷	۶	۵
پاسخ	ج	الف	د	پاسخ

تو فقط حرف بزن عزیزم
این مغز منو بخورررر



۹- کدام ساختار زیر جزء اپی تalamوس نیست؟

(پزشکی دی ۹۹- میان دوره کشوري)

الف) جسم زانوئی

ب) غده پینه آل

ج) مثلث هابنولار

د) رابط خلفی

ب) رابط قدامی (انتریور کامپسیر): در لامینا ترمینالیس تقاطع می‌کنه. دسته‌های کوچیک رابط قدامی: اتصال نوارهای بویایی / دسته‌های بزرگش: به سمت عقب

قوس می‌زنن و از زیر هسته‌ی عدسی، لوبهای تمپورال رو به هم وصل می‌کنن رابط قدامی، جایرس‌های تمپورال میانی و تحتانی، پیازهای بویایی و کورتکس بویایی لوبهای تمپورال (نواحی اولفکتوری لترال) دو طرف رو به هم دیگه وصل می‌کنه.

ج) رابط خلفی: محل تقاطع: در خط وسط، بالای ورودی قنات مغزی به بطن سوم، عملکردش ناشناخته‌س و لی فکر می‌کنن که الیاف هسته‌های پره‌تکتال (در رفلکس نوری مردمک دخیل و به سمت بخش پاراسمپاتیکی هسته‌ی اکولوموتور میرن) دو طرف رو به هم وصل می‌کنه.

پاسخ رابط خلفی جزء اپی تalamوس است؛ اپی تalamوس قدیمی‌ترین بخش دیانسفال محسوب می‌شود و در جدار خلفی بطن سوم قرار دارد. ساختمان‌های مربوط به اپی تalamوس شامل: ۱- مثلث هابنولار؛ این مثلث در خارج توسط شیار هابنولار، در داخل توسط نوار مغزی- تalamوسی (stria medullaris thala- (mi) و در قاعده توسط برجستگی چهارگانه‌ی فوقانی محدود شده است.

۲- هسته‌های هابنولار: در عمق مثلث هابنولار قرار دارد.

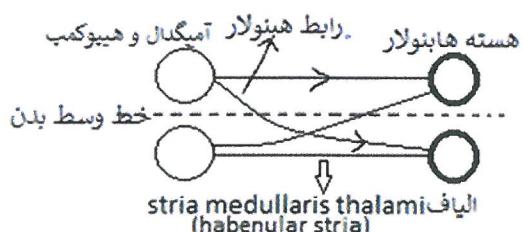
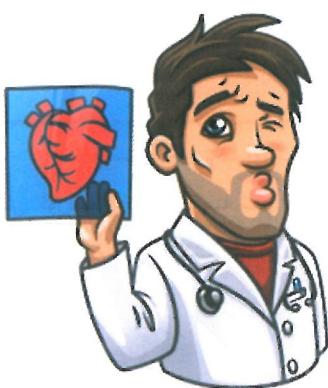
۳- نوار مغزی- تalamوسی یا نوار هابنولار (stria medullaris thalami

۴- غده اپی فیز(پینه آل)

۵- رابط خلفی

د) فورنیکس: تشکیلات هیپوکامپ دو طرف رو به هم وصل می‌کنه. همچنین سیستم واپران هیپوکامپ رو تشکیل میده که به سمت اجسام پستانی هیپوتalamوس میرن.

ه) رابط هبناولایی: محل تقاطع: به آن دسته از الیاف نوار هابنولار که در ناحیه‌ی فوقانی قاعده‌ی ساقه‌ی پینه آل تقاطع می‌کنند، رابط هابنولار می‌گویند.



کار رابط هبناول (habenular commissure) رو داخل شکل می‌بینی. پس الیاف ارتباطی کارشون اتصال نیم کره‌های چپ و راست مخه. این دو تا تعریف رو هم داشته باش:

اشعه‌ی جسم پینه‌ای: الیاف عرضی که از طرفین تنہ‌ی جسم پینه‌ای خارج شده و با الیاف‌های association و پرتابی هر نیم کره متصل می‌شوند.

الیاف تاپتوم: بخشی از اشعه‌ی جسم پینه‌ای که سقف و دیواره‌ی خارجی شاخ تحتانی بطن طرفی رو می‌سازن.



۲- الیاف محدود به هر نیم کره (اشتراکی یا **Association fibers**)

قشرهای مختلف یک نیم کره را به هم وصل می کنند. مثلاً لوب تمپورال چپ را به لوب فرونتال چپ وصل می کنند و دو نوع:

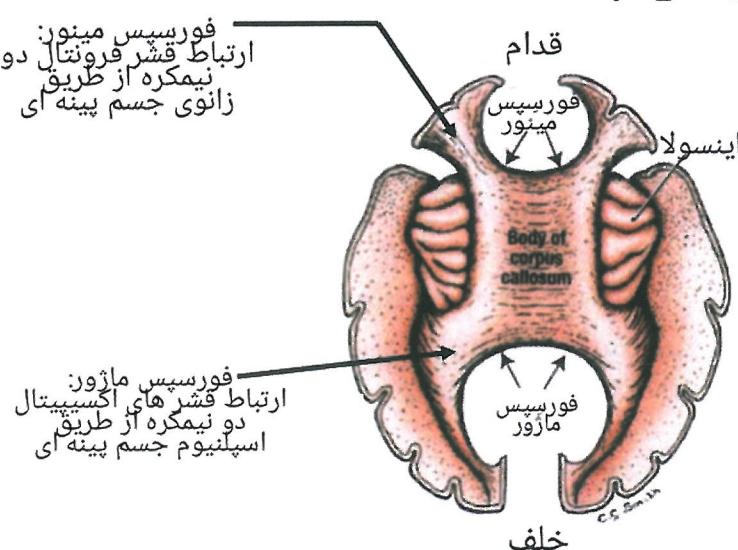
الف) کوتاه: شکنجهای مجاور رو به هم وصل می کنند.

ب) بلند: شامل فاسیکولوس های فرونتو اکسیپیتال، آنسینیت (قلابی)، لوتزیتودینال فوقانی و تحتانی و سینگولوم هستند.

۳- الیاف پرتابی (projection): از قشر مخ شروع میشون یا به قشر مخ ختم

میشون مثل تalamوکورتیکال. این الیاف از کپسول داخلی عبور می کنند. تاج های شعاعی (corona radiate) و کیسمای بینایی (optic radiation) توسط این الیاف

ایجاد می شوند.



۱۰- نقاط مختلف قشر مغز

را وصل می کند. (پزشکی اسفند ۹۹-

کشوری)

الف) در لوبهای مشابه دو نیمکره راست و چپ

مغزی به یکدیگر.

ب) در دو نیمکره مغزی راست و چپ به یکدیگر.

ج) در یک نیمکره مغزی به یکدیگر.

د) به مراکز تعلقانی

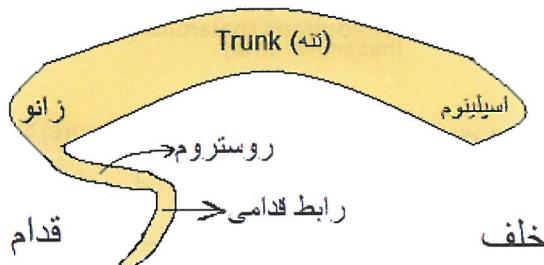
رسانید.



شکل ۲۱-۱. بخش های مختلف جسم پینه ای

۲- توشکل زیر می تونی قسمت های مختلف جسم پینه ای را بینی.

حوالت باشه رابط قدامی جزء جسم پینه ای نیست ☺



۱۱- در مقطع سازیتال نیم کره مخ، خلفی ترین

بخش کوربیوس کالوزوم چه نام دارد؟ (پزشکی

شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

الف) زانو

ب) روستروم

ج) اسپلینیوم

د) تنه

برو تست تمرینی.

	۱۱	۱۰	سؤال
پاسخ	ج	ج	

نام بحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاحظات
لیمبیک	۶	معنی

۱ - مهم‌ترین وابران هیپوکامپ (hippocampus) کدام است؟ (پزشکی شهریور ۹۷- قطب شیراز)

الف) Stria terminalis

ب) Stria medullary thalami

ج) Medical forebrain bundle

د) Fornix

۲ - ستون قدامی فورنیکس در جلو به کدام بخش منتهی می‌شود؟ (دندان‌پزشکی خرداد ۹۸)

میان‌دوره‌ی کشوری

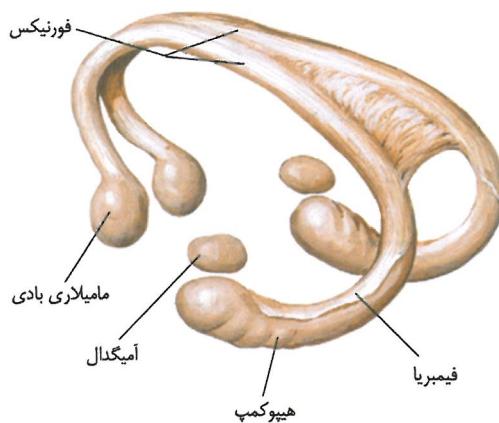
الف) Uncus

ب) Fimbria

ج) Corpus Callosum

د) Mamillary Body

پسخ الیاف وابران هیپوکامپ شرابه (Fimbria) را می‌سازند، شرابه به شکل ساقه‌ی فورنیکس ادامه پیدا می‌کند، دو ساقه به هم وصل می‌شوند و تنه‌ی فورنیکس را می‌سازند (شکل ۲۲-۱). سپس فورنیکس الیاف وابران را به هیپوپالاموس و سایر اماکن! توزیع می‌کند. در فضای بین فورنیکس و جسم پینه‌ای سپتوم پالاسیدوم قرار می‌گیرد.



پسخ شکل ۲۲-۱

Limbic lob در تالانسفال شامل کدام جز زیر نمی‌باشد؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) Hippocampus

ب) Cingulum

ج) Coneus

د) Fornix

پسخ هسته‌ی دمدار جزء تشکیلات سیستم لیمبیک نیست. ساختارهای لیمبیک عبارتند از: شکنج زیر پینه‌ای، شکنج سینگولیت، شکنج پاراهیپوکامپ، تشکیلات هیپوکامپ، هسته‌ی آمیگدال (بادامی)، اجسام پستانی و هسته‌ی تalamوسی قدامی. سیستم لیمبیک از طریق هیپوپالاموس و ارتباطات آن با سیستم خودکار بر دستگاه درون‌ریز تاثیر می‌گذارد. بخشی از مغز که شامل ناحیه‌ی Preoptic و نیمکرات مخ است، تالانسفال نام دارد. ناحیه‌ی هیپوکامپ و هسته‌ی آمیگدال مهم‌ترین قسمت‌ها در فرآیند حافظه هستند. آمیگدال در ضخامت آنکوس (قلاب هیپوکامپ) قرار دارد.

جسم پستانی باعث تشکیل مدار پایز می‌شود.

۴ - همه‌ی هسته‌های هیپوپالاموس زیر در ناحیه‌ی خارجی آن قرار دارند بجز: (پزشکی شهریور ۹۵)

قطب آزاد

الف) هسته‌ی سوپرا اپتیک

ب) هسته‌ی پاراونتیکولار

ج) هسته‌های لوله‌ای (توبولار) خارجی

د) هسته‌های لوله‌ای پستانی (مامیلوتوبولار)

پسخ تا یاد نرفته بگم که هیپوپالاموس هسته‌های زیادی دارد، شما فقط هسته‌های خارجی‌شو یاد بگیر: سوپرا اپتیک، لترال، لوله‌ای-پستانی (tuberomammillary) و لوله‌ای خارجی. سطح قدامی و سطح تحتانی هیپوپالاموس در تشکیل بطن سوم شرکت می‌کنند

که جلوتر می‌گیم از چیا تشکیل می‌شود. نکته رو یاد بگیر

هیپوپالاموس به قسمت‌های زیر پیام می‌فرستد (الیاف وابران):

۱- الیاف نزولی به ساقه‌ی مغز و نخاع ۲- نوار پستانی-تalamوسی ۳- نوار پستانی-تگمتوتال ۴- مسیرهای متعدد به سیستم لیمبیک.

برو تست تمرینی.

پاسخ	سؤال	۱	۲	۳	۴
ب	پاسخ	د	د	ج	ب

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افییر	ملاحظات
تغییر مخ	۱۶	فیلی مهوم

پنج کورتکس مغز دارای لوب های فرونتال، تمپورال، پریتال و اکسی پیتال است که در بین این لوب ها شیار های مختلف وجود دارد.

۱- تمام نواحی زیر مربوط به لوب فرونتال می باشند
بجز: (ندان پیشکی اسفند ۹۵- قطب آزاد)

Frontal eye Field (المنطقة الأمامية لحركة العين)

ب) ناحیه، حکمه، اولیه

Broca (\approx)

wernikea (3)

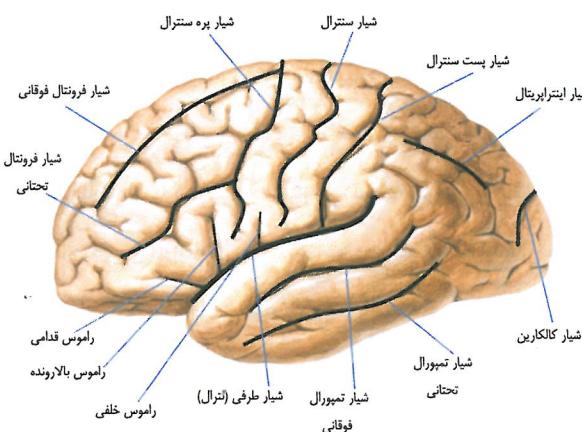
۲- شیار طرفی (ترال یا سیلوین): باعث جداسازی لوب تمپورال از لوب‌های فرونتال و پریتال می‌شود. در عمق شیار طرفی ناحیه‌ی اینسولا وجود دارد که همان‌طور که گفته‌یم مربوط به حس چشایی است.

لوب فرونتال: در جلوی شیار سنترال قرار دارد. در سطح خارجی لوب فرنتال سه شیار می‌بینیم:

شیار می بینیم:

۱) شیار پره سنترال: کمی جلوتر از شیار سنترال قرار دارد.

۳) شیار فرونتال فوقانی



شکل ۱-۲۳. شیارهای اصلی و لوبهای نمیکره مخ

شکنجها (Gyrus) و نواحی، ایجاد شده در لوب فرونتال؛

- ۱- پره سنترال: در بین شیار سنترال و پره سنترال قرار دارد به این بخش ناحیه‌ی حرکتی اولیه (primary motor Area) نیز می‌گویند. این بخش مسئول پیام‌های حرکتی از سرتا زانو است و مبدأ مسیرهای کورتیکواسبانیال و کورتیکوبولپار است.

۲- ناحیه‌ی پره موتور: ناحیه‌ای که بلا فاصله در جلوی شیار پره سنترال قرار دارد (در خلفی ترین بخش شکنج‌های فرونتال فوقانی، میانی و تحتانی). این

			۱	سوال
			د	پاسخ



بخش وظیفه‌ی تصمیم‌گیری برای حرکت را برعهده دارد. پس این تصمیم را به ناحیه‌ی پره سنترال منتقل می‌کند.

۳- فرونتال فوقانی

۴- فرونتال میانی: بخش بینایی فرونتال (Frontal eye field) است که باعث کنترل حرکات ارادی چشم می‌شود. در صورت آسیب این ناحیه، عضلات چشم فلچ نمی‌شوند ولی فرد نمی‌تواند به طور ارادی چشم خود را حرکت دهد.

۲- شکنج triangular در کدام لوب مغزی قرار دارد؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۶- قطب تهران)

الف) parietal
ب) frontal
ج) occipital
د) temporal

۳- ناحیه‌ی حرکتی تکلم (Motor Speech Area) در کدامیک از نواحی زیر قرار دارد؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم و دندانپزشکی شهریور ۹۸- قطب زنجان)

الف) Superior Temporal Gyrus
ب) Inferior parietal lobule
ج) Inferior Frontal Gyrus
د) Precentral Gyrus

۴- مربوط به کدامیک از لوب‌های نیم‌کره‌های مخ است؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۷- قطب زنجان)

الف) Temporal
ب) Parietal
ج) Occipital
د) Frontal

پسخ ۵- فرونتال تحتانی: خوب به شکل دقت کن. در اثر پیشرفت شیار طرفی (Lateral Ascending Ramus) در شکنج فرونتال تحتانی، ۳ شیار یا ۳ شاخ به وجود می‌آید:

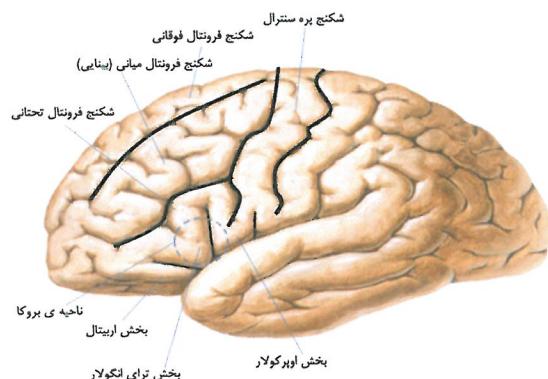
الف) Anterior Ramus
ب) Ascending Ramus
ج) posterior Ramus

این شیارها باعث ایجاد ۳ ناحیه می‌شوند:

خلفی ← اپرکولار / میانی ← ترای انگولار / قدامی ← اوربیتال

پسخ ۶- به مجموعه‌ی نواحی اپرکولار و ترای انگولار، ناحیه‌ی حرکتی گفتار یا بروکا گفته می‌شود. پس بروکا در شکنج فرونتال تحتانی قرار دارد.

نکته: به همه‌ی شکنج‌های گفته شده (بجز پره سنترال) ناحیه‌ی حرکتی ثانویه می‌گوییم.



شکل ۱-۲۴. شکنج‌های لوب فرونتال- سطح خارجی

پسخ ۷- لوب پریتال: در پشت شیار سنترال قرار دارد. در سطح خارجی لوب پریتال ۲ شیار مهم وجود دارد:

۱- شیار پست سنترال: در خلف شیار سنترال قرار دارد. ۲- شیار اینترا پریتال: شکنج‌ها و نواحی ایجاد شده در لوب پریتال:

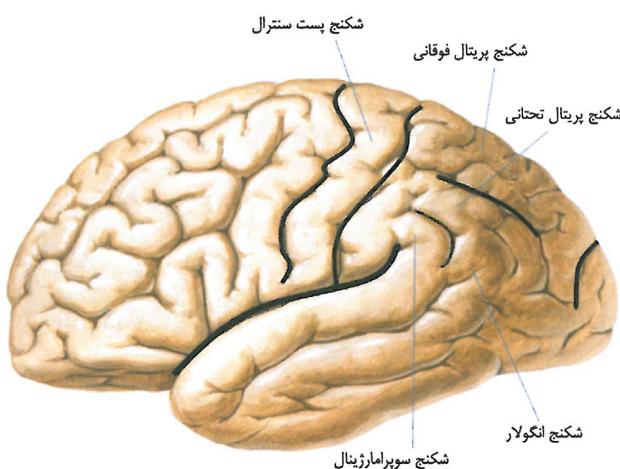
۱- پست سنترال: بین شیار سنترال و پست سنترال قرار دارد. به این بخش ناحیه‌ی حسی اولیه نیز می‌گویند که عالی‌ترین مرکز تجزیه و تحلیل حس عمومی سرتا زانو است. نگران نباش. یکم جلوتر حس و حرکت زانو به پایین رو هم می‌گم. گر صبر کنی ز غوره حلوا سازم. (ن)

۴	۳	۲	سؤال
ب	ج	ب	پاسخ



۲- پریتال فوقانی: بد نیست بدونی در *Stereognosis* (تشخیص اشیا با چشم بسته) نقش دارد!

۳- پریتال تحتانی: خود شامل ۲ بخش است: الف- سوپر اماڑینال ب- انگولار (Angular)



شکل ۱-۲۵. شکنج‌های لوب پریتال- سطح خارجی

پریتال فوقانی (Superior Parietal): در زیر شیار طرفی قرار دارد. در سطح خارجی لوب تمپورال ۲ شیار مهم وجود دارد:

۱- شیار تمپورال فوقانی ۲- شیار تمپورال تحتانی

شکنج‌ها و نواحی ایجاد شده در لوب تمپورال:

۱- تمپورال فوقانی: دارای ۲ بخش مختلف است الف- ناحیه‌ی شنوایی اولیه یا بخش هشل که در سطح فوقانی شکنج تمپورال فوقانی که کف شیار طرفی را تشکیل می‌دهد، قرار دارد.

۲- بخش انتهایی شکنج تمپورال فوقانی. این بخش به همراه نواحی سوپر اماڑینال و انگولار (که در شکنج پریتال تحتانی بودند) ناحیه‌ی حسی گفتار یا ورنیکه را می‌سازند. پس:

ناحیه‌ی حرکتی گفتار ← بروکا ← لوب فرونتال تحتانی

ناحیه‌ی حسی گفتار ← ورنیکه ← از ۳ بخش تشکیل شده است: ۱- بخش انتهایی تمپورال فوقانی ۲- بخش سوپر اماڑینال ۳- بخش انگولار

در صورت آسیب بروکا شخص دچار آفازی درکی (حسی) می‌شود. یعنی فرد می‌تواند سلیس صحبت کند (ناحیه بروکا سالم است). ولی در فهم کلمات و به کار بردن کلمات درست ناتوان است.

خوب نمای خارجی تمام شد. لوب اکسی‌پیتال فوقانی خارجی چیز خاصی نداره که بدرد بخوره. بریم نمای مورد علاقه من یا همون نمای داخلی!

۵- ناحیه شنوایی اولیه در کدام لوب نیمکره مخ قرار دارد؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

(الف) اکسی پیتال

(ب) فرونتال

(ج) پاریتال

(د) تمپورال

۶- ناحیه شنوایی اولیه در کجا قرار دارد؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۵- قطب اهواز / دندانپزشکی اسفند ۹۴- قطب آزاد، تهران و شمال)

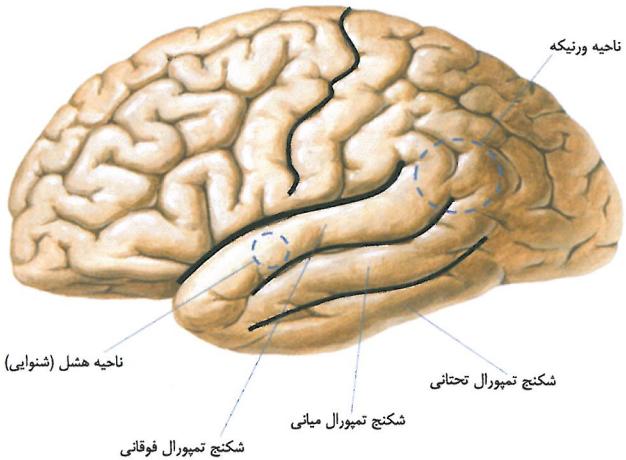
(الف) شکنج پیشانی تحتانی

(ب) شکنج پیشانی میانی

(ج) شکنج پریتال تحتانی

(د) شکنج گیج گاهی تحتانی

		۶	۵	سؤال
	ج	د	پاسخ	



شکل ۱-۲۶. شکنج‌های لوب تمپورال - سطح خارجی

۷- پاراسنترال لویول مرکز موتور و حس تمام
عناصر زیر است بجز: (پژو کی شهریور ۹۶- قطب
اهواز)

الف) گاستروکنیمیوس

ب) تیبیالیس قدامی

ج) حس درد فضای بین انگشتی اول و دوم پا

د) بوکسیناتور

در نمای داخلی لوب تمپورال دیده نمی‌شود. در این سطح فورنیکس و جسم پینه‌ای دیده می‌شود که قبلاً راجع به آن‌ها صحبت کرده‌ایم. در بالای جسم پینه‌ای و به موازات آن ۲ شیار می‌بینیم:

- ۱- شیار کالوزال (Callosal) ← دقیقاً بالای جسم پینه‌ای
- ۲- شیار سینگولیت ← بالاتر از شیار کالوزال و به موازات آن

در بین این دو شیار شکنج سینگولیت قرار دارد. اگر شیار سینگولیت را ادامه دهیم در عقب شیار پاراسترال، مارژینال و ساب پارتیال را می‌بینیم. در بین شیار مارژینال و پاراسترال لوبول پاراسترال قرار دارد که مسئول حس، حرکت زانو به پایین و اسفنگترهای گوارشی و ادراری و ژنیتال است. (دیدی گفتم زانو به پایین هم یادت می‌دم؟)

۸- نورون‌های اطراف شیار کالکارین نیم کره‌های
مغزی محل دریافت کدامیک از حس‌های زیر
می‌باشند؟ (دندان‌پزشکی و پزشکی کلاسیک و
ریفرم شهریور ۹۸- قطب شمال)

الف) بینایی

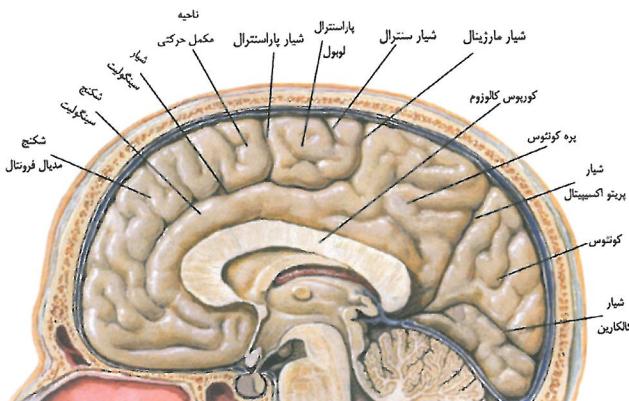
ب) شنوایی

ج) بویایی

د) چشایی

پسخ در نمای داخلی دو شیار مهم دیگر به نام‌های کالکارین و پریتواکسیپیتال وجود دارد. شیار کالکارین در لوب پس سری قرار داشته و ناحیه‌ی بینایی اولیه را تشکیل می‌دهد. بخشی که بین شیار پریتواکسیپیتال و کالکارین قرار دارد، مخروط یا کونئوس (cuneus) نام دارد که ناحیه‌ی بینایی ثانویه را می‌سازد. در صورت صدمه به این قسمت فرد دچار فراموشی بینایی می‌شود. در ناحیه بینایی ثانویه میدان چشمی پس سری (Occipital eye field) قرار دارد که باعث تثبیت غیرارادی چشم بر روی اشیا می‌شود. همچنین جلوتر از کونئوس و در لوب پریتال پره کونئوس قرار دارد.

		٨	٧	سؤال
	الف		د	پاسخ



۹ - همهی ژیروسهای مغزی در سطح داخلی نیمکرهی مخ نیمکرهی مغزی قرار دارند، بجز: (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸ - قطب شمال)

الف) Precuneus (ب) Cinguli (ج) Cuneus (د) Ancus

پرسخ شکل ۲۷-۱. سطح داخلی نیمکرهی مخ

کدام شیار در مرز بین شکنجهای Precuneus و Cuneus قرار دارد؟

(پزشکی و دندانپزشکی خرداد ۹۸ - میاندورهی کشوری)

پرسخ Parietooccipital

Calcarin

Subparietal

Collateral

پرسخ سطح تحتانی:

در نمای تحتانی ۳ لوب فرونتال، تمپورال و اکسپیتال قابل مشاهده هستند (پریتال دیده نمیشود). در نمای تحتانی لوب فرونتال شیار بویایی (olfactory) دیده میشود. درون این شیار عصب و پیاز بویایی (زوج ۱) قرار دارد.

در سمت داخل شیار بویایی شکنج رکتوس و در سمت خارج آن شکنج اوریتال قرار گرفته است. درون شکنج اوریتال شیار اوریتال قابل مشاهده است (H شکل). شکنج اوریتال مربوط به کنترل شخصیت است.

پرسخ در نمای تحتانی ۲ شیار وجود دارد که هم در لوب تمپورال و هم در لوب اکسپیتال دیده میشوند.

الف- شیار کولتزال (داخلی) ب- شیار اکسیپیتو تمپورال (خارجی)

در سمت داخل شیار کولتزال از جلو به عقب به ترتیب موارد زیر قرار گرفته است:
۱- آنکوس (Uncus) یا قلاب هیپوکامپ: در عمق آن هسته‌ی آمیگدال قرار دارد که در بویایی نقش دارد.

۲- شکنج پاراهیپوکمپ: در لوب تمپورال قرار گرفته و در ارتباط با حافظه و یادگیری است.

۳- شکنج لینگوآل (Lingual)

بین دو شیار کولتزال و اکسیپیتو تمپورال، شکنج اکسیپیتو تمپورال میانی قرار گرفته است.

در سمت خارج شیار اکسیپیتو تمپورال نیز شکنج اکسیپیتو تمپورال خارجی قرار گرفته است.

یه سری چیز دیگر هم توی نمای تحتانی دیده میشه که تو شکل برات مشخص کردم.

شکل‌و بین.

۱۰ - قضاوت، سنجش و شخصیت اساساً مرتبط با عملکرد کدامیک از لوب‌های مغزی است؟

(دندانپزشکی شهریور ۹۷ - قطب شیراز)

الف) Parietal

ب) Frontal

ج) Temporal

د) Occipital

۱۱ - شیار کولتزال در قشر مخ در تشکیل مرز

کدامیک از شکنجهای زیر شرکت میکند؟

(پزشکی و دندانپزشکی اسفند ۹۶ - مشترک

کشوری)

الف) Supra marginal

ب) Lateral corticospinal

ج) Parahippocampal

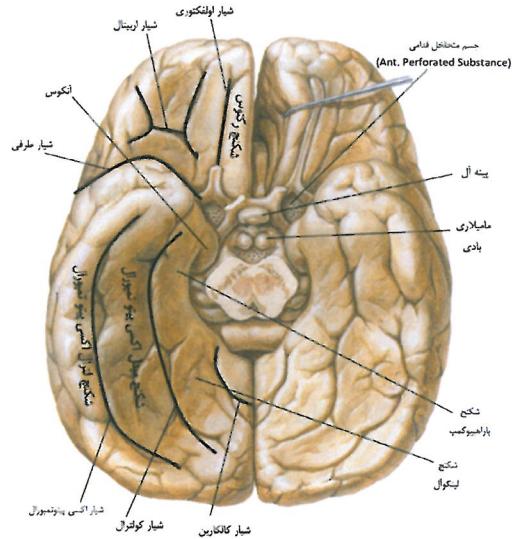
د) Cingulate

سوال	۱۱	۱۰	۹
پاسخ	ج	ب	د

۱۲- کدام ساختار تشریعی زیر در ضلع خلفی خارجی Anterior perforated substance قرار دارد؟

(دندانپزشکی اسفند ۹۹-کشوری)

- (الف) Lateral sulcus
- (ب) Optic tract
- (ج) Lateral olfactory stria
- (د) Medial olfactory stria



۱۳- آسیب قشر حرکتی اولیه موجب فلنج کدام عمل در سمت مقابل می‌شود؟ (پزشکی شهریور

- (۹۳-قطب مشهد)
- (الف) بلعیدن
- (ب) اخم کردن
- (ج) جویدن
- (د) خنیدن

۱۴- تمام موارد زیر در رابطه با هیپوکامپ درست است، بجز: (پزشکی و دندانپزشکی شهریور ۹۵-قطب کرمان)

- (الف) هیپوکامپ بخشی از لوب گیج گاهی نیم کره‌های مخ است.
- (ب) هیپوکامپ در سقف شاخ تحتانی بطن طرفی برجستگی ایجاد می‌کند.
- (ج) فیمیریا هیپوکامپ به ستون خلفی فورتیکس تبدیل می‌شود.
- (د) در حافظه و یادگیری نقش مهمی دارد.

۱۵- هیپوکامپ در کدام لوب مغزی قرار دارد؟

(دندانپزشکی اسفند ۹۹-کشوری)

- (الف) Frontal
- (ب) Temporal
- (ج) Occipital
- (د) Parietal

شکل ۱-۲۸. سطح تحتانی نیمکره‌ی مخ

پسخ جسم متخالخن قدامی (Anterior perforated substance) در سطح تحتانی لوب فرونتال قرار دارد. این بخش در ضلع قدامی داخلی خود با Medial olfactory stria، در ضلع قدامی خارجی با Lateral olfactory stria، در ضلع خلفی داخلی با Optic tract و در ضلع خلفی خارجی با شیار لوبی مجاور است. این قسمت توسط رگ‌های خونی متعدد سوراخ می‌شود.

پاسخ بخشی از هسته‌ی عصب فاسیال که به عضلات بخش فوقانی صورت عصب می‌دهد، الیاف خود را از هر دو نیمکره‌ی مخ دریافت می‌کند؛ ولی الیافی که از هسته‌ی فاسیال به بخش تحتانی صورت می‌روند، فقط از نیمکره‌ی مقابل منشأ می‌گیرند؛ بنابراین آسیب قشر حرکتی اولیه فقط عضلات بخش تحتانی صورت را فلنج خواهد کرد؛ یعنی عمل اخم کردن مختل نمی‌شود در حالی که عضلات خنیدن فلنج می‌شوند. بنین خنیدن چند سخته!

عمل جویدن با عصبتری زمینال است. هسته‌ی حرکتی تری زمینال الیاف خود را از هر دو نیمکره‌ی مخ دریافت می‌کند پس آسیب قشر حرکتی اولیه موجب فلنج عضلات جویدن نمی‌شود.

عمل بلعیدن با اعصاب ۵، ۹ و ۱۲ است. تمامی این اعصاب الیاف خود را از هر دو طرف قشر مخ دریافت می‌کنند. پس عمل بلعیدن هم در آسیب قشر حرکتی اولیه مختل نمی‌شود.

پسخ هیپوکامپ یک برآمدگی خمیده از ماده خاکستری است که در سراسر طول کف شاخ تحتانی بطن جانبی امتداد دارد. انتهای قدامی آن در ادامه، پای هیپوکامپ (Pes Hypocampus) را می‌سازد.

پسخ هیپوکامپ در طول لبه‌ی داخلی لوب تمپورال است.

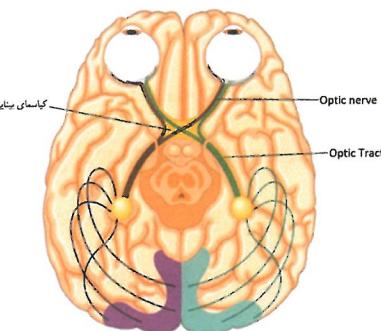
خوب گفته‌یم عصب ۱ و ۲ را اینجا بهت می‌گم. می‌پرسی چرا؟ چونکه اگه به سطح تحتانی مغز نگاه کنی می‌بینیشون.



پنج زوج ۱ یا اولفاکتوری: نورون ۱ در ناحیه اولفاکتوری در بینی بعنوان رسپتور عمل کرده (جسم سلولی اش هم توبینیه) و پس از عبور از صفحه غربالی استخوان اتموئید در پیاز بوبایی (olfactory bulb) با نورون ۲ سیناپس برقرار می کند. از اینجا olfactory tract (olfactory bulb) با نورون ۲ شاخه ای از طی مسیر کوتاهی به ۲ شاخه ای Lateral & Medial olfactory تقسیم می شود.

۱۶- جسم سلولی اولین نورون راه بوبایی در کجا قرار دارد؟ (دندان پرشنگی شهریور ۹۶- قطب اهواز)
 (الف) بینی
 (ب) پیاز بوبایی
 (ج) Olfactory tract
 (د) Olfactory stria

زوج ۲ یا اپتیک: همان طور که در شکل می بینید الیاف خروجی از چشم تحت عنوان عصب بینایی (Optic Nerve) ۲ دسته اند. یا از سمت تمپورال می آیند یا نازال. الیافی که از سمت نازال می آیند در بخشی تحت عنوان کیاسماهی بینایی کراس کرده و به همراه الیاف بینایی تمپورال سمت مقابل Optic tract را تشکیل می دهند.



شکل ۱-۲۹

پنج عصب اپتیک در داخل کاسه چشم و عصب اولفاکتوری در ناحیه تحتانی نیم کره های مغز تشکیل می شود. همانطور که گفتیم نیم کره های مغز مربوط به تلانسفال هستند.

برو تست تمرینی.

نام مبتد	تعداد سوالات در آزمون های دو سال افیر	ملاحظات
فون رسانی مغز و اعصاب منتر	۱۳	فیلی مهم

پنج شریان کاروتید داخلی از درون کانال کاروتید استخوان تمپورال عبور می کند و وارد جمجمه می شود. این شریان به شریان مغزی قدامی، مغزی میانی (بزرگترین شاخه)، افتالمیک، شاخه ارتباطی خلفی و کوروئیدال تقسیم می شود. شاخه مغزی قدامی: خون رسانی به تمام سطح داخلی قشر مخ تا شیار اکسی پیتوبریتال به عهده دی شریان مغزی قدامی است.

۱- لوبول پاراسترال توسط کدام شریان مشروب می شود؟ (پرشنگی شهریور ۹۹- کشوری)
 (الف) Anterior cerebral
 (ب) Posterior cerebral
 (ج) Middle cerebral
 (د) Anterior choroidal

پنج حواسمن هست که نواحی حرکتی بدن توى جایروس پره استرال بر عکس دیده می شن؛ یعنی سر و صورت و گردن و اندام فوکانی و تنہ سمت بیرونی و اندام تحتانی و پرینه و ما فیها سمت داخل. شکلک آدمک توى مغز رو به یاد بیار.

بنابراین تغذیه ای اندام تحتانی (حس+ حرکت) در پاراسترال لوبول توسط شریان مغزی قدامی صورت می گیرد (دفع ادرار و مدفوع و ژنتال).

پاسخ	۱۶	۱۷	۱۴	۱
پاسخ	الف	الف	الف	الف

۲- کدامیک از شریان‌های زیر ناحیه‌ی ورنیکه در مغز را خون‌رسانی می‌کند؟ (دندان‌پزشکی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Middle Cerebral ب) Ant. Cerebral
ج) Circle of Willis د) Post. Cerebral

۳- کدام شریان ناحیه‌ی قشر بینایی را خون‌رسانی می‌کند؟ (دندان‌پزشکی دی ۹۹- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Anterior cerebral
ب) Middle cerebral
ج) Posterior cerebral
د) Posterior communicate

۴- کدام شریان زیر با سطح قدامی پل مغزی مجاور است؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) ورتبرال
ب) بازیلار
ج) مغزی میانی
د) مغزی قدامی

۵- شریان Posterior choroidal شاخه کدام شریان است؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) Anterior choroidal
ب) Posterior communicating
ج) Middle cerebral
د) Posterior cerebral

۶- همه شریان‌های زیر در حلقه مغزی (ولیس) شرکت می‌کنند، به جزء (پزشکی دی ۹۹- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Internal carotid
ب) Posterior cerebral
ج) Middle cerebral
د) Anterior cerebral

پسخ شریان مغزی میانی: در شیار لترال طی مسیر کرده و به سطح خارجی لوب‌های فرونتال، پریتال و شکنج تمپورال فوکانی خون‌رسانی می‌کند. همچنین این شریان به هسته‌ی عدسی و دمدار و کپسول داخلی هم خون‌رسانی می‌کند. منطقه‌ی حسی و حرکتی گفتار (ورنیکه و بروکا) میشه توی سطح خارجی نیم‌کره‌ها و شریان مغزی میانی بهش خون میده. شریان Anterior choroidal از این شریان جدا می‌شود.

پسخ قسمت‌های باقی‌مانده‌ی قشر مخ (دو سوم تحتانی سطح خارجی، سطح تحتانی و سطح داخلی لوب تمپورال و تمام سطوح لوب پس‌سری) به وسیله‌ی شریان مغزی خلفی خون‌رسانی می‌شود. بنابراین خون‌رسانی به ناحیه‌ی بینایی مربوط به شریان مغزی خلفی است.

پسخ شریان ساب کلاوین (زیر ترقوه‌ای) نسبت به عضله‌ی اسکالن قدامی به سه بخش تقسیم می‌شود. از قسمت اول (قبل از عضله) ۳ شاخه‌ی شریانی به نام‌های ورتبرال، تنه‌ی تیروسرویکال و اینترنال توراسیک جدا می‌شود. اینجا واسه‌ی ما فقط ورتبرال مهمه!

شریان‌های ورتبرال راست و چپ پس از ورود به جمجمه در بالاترین نقطه‌ی مدولابا هم یکی شده و شریان قطور بازیلار را می‌سازند (این شریان در قدام پل مغزی درون شیار مرکزی طی مسیر می‌کند). شاخه‌های شریان بازیلار عبارتند از:

۱- مخچه‌ای قدامی - تحتانی (شریان مخچه‌ای خلفی - تحتانی از شریان ورتبرال جدا می‌شوند).

۲- شریان‌های پلی: شریان‌های ریزی که در صورت مسدود شدن‌شون عارضه‌ی Lock In Syndrome رخ می‌دهد. در این عارضه چشم تنها در جهت بالا و پایین حرکت می‌کند.

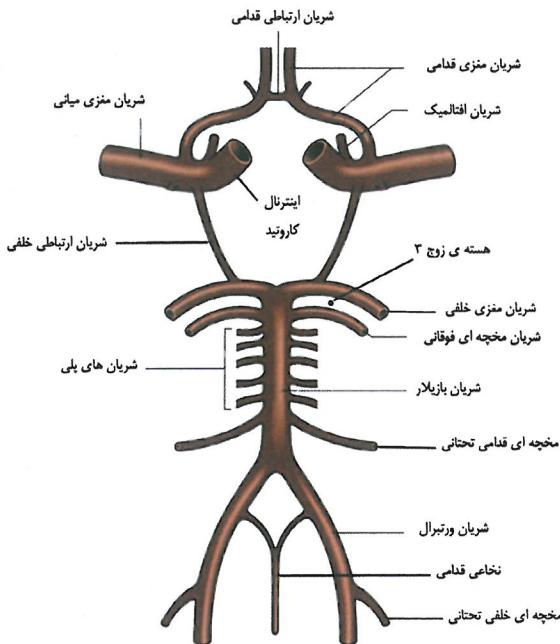
۳- شریان‌های لابرینتی: شریان‌های ریزی که بین شریان‌های پلی قرار دارند.

۴- مخچه‌ای فوقانی

پسخ ۵- مغزی خلفی: شاخه‌های انتهایی شریان بازیلار هستند و شاخه‌های Posterior choroidal داخلی و خارجی از آن‌ها جدا می‌شوند.

پسخ شریان‌های مغزی خلفی، مغزی قدامی، ارتباطی خلفی، ارتباطی قدامی و کاروتید داخلی و شریان بازیلار حلقه‌ی ولیس را تشکیل می‌دهند.

۶	۵	۴	۳	۲	سؤال
ج	د	ب	ب	ج	پاسخ



پرسخ شکل ۱ - ۳۰

پرسخ وریدهای مغزی ۹

وریدهای مغزی مغزی فوقانی \Rightarrow بر سطح خارجی نیم کره های مغز به بالا می روند و به سینوس سازیتال فوقانی تخلیه می شوند.

ورید مغزی میانی سطحی \Rightarrow خون سطح خارجی نیم کره های مغز را دریافت می کند و به سینوس غاری تخلیه می شود.

ورید مغزی میانی عمقی \Rightarrow خون اینسولار را دریافت می کند و وریدهای مغزی

قدامی و مخططی به آن می پیوندد تا ورید بازآل را تشکیل دهند، ورید بازآل

به ورید مغزی بزرگ می پیوندد و به سینوس مستقیم تخلیه می شود.

پرسخ اعصاب منتر از اعصاب تری زمینیال، واگ و هایپوگلوسال شاخه می گیرند. حس قسمت قاعده ای منتر در حفرات کرانیال جلویی و میانی توسط شاخه های منتریال عصب تری زمینیال و در حفره کرانیال پشتی توسط اعصاب واگ و هایپوگلوس تأمین می شود.

پایانه های حسی متعدد در سخت شامه به کشش حساس هستند و تحریک آن ها باعث سر درد می شود.

۷ - شریان ارتباطی خلفی، شاخه کدامیک از

شرایین زیر است؟ (دندانپزشکی خرداد - ۹۸ میان دوره کشوری)

(الف) بازیلار

(ب) مغزی میانی

(ج) مغزی خلفی

(د) کاروتید داخلی

۸ - ورید مغزی میانی سطحی به کدام سینوس

مغزی تخلیه می شود؟ (پزشکی شهریور - ۹۳ - قطب شمال)

(الف) سیگموئید

(ب) غاری

(ج) مستقیم

(د) عرضی

۹ - کدامیک از اعصاب زیر به سخت شامه

اعصبدهی ندارد؟ (دندانپزشکی و پزشکی خرداد - ۹۸ میان دوره کشوری)

(الف) تری زمینیال

(ب) هایپوگلوسال

(ج) صورتی

(د) واگ

برو تست تمرینی.

پاسخ	۹	۸	۷	سؤال
ج	ب	د	پاسخ	



نام بدهی	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
بطن‌های مغزی	۷	معم

۱- حد قدامی سوراخ بین بطنی (monro foramen) توسط کدام عنصر زیر درست می‌شود؟ (پژوهشکی شهریور ۹۵- قطب اهواز)

(الف) Thalamus

(ب) pellucidum alSept

(ج) fornix

(د) Terminalis Lamina

۲- تمام عناصر زیر در جدار تحتانی بطن سوم شرکت دارند، بجز: (پژوهشکی خرداد ۹۸- میاندورهی کشوری)

(الف) Lamina Terminalis

(ب) Tuber Cinereum

(ج) Mammillary Body

(د) Infundibulum

۳- جسم پستانی مربوط به کدام ناحیه از دیانسفال است؟ (دندان‌پژوهشکی شهریور ۹۹- کشوری)

(الف) تalamus

(ب) هیپوتalamus

(ج) ساب تalamus

(د) میقاتalamus

۴- ایاف استریاترمینالیس (Stria terminalis) مربوط به وابران‌های کدامیک از ساختارهای زیر است؟ (پژوهشکی اسفند ۹۶- مشترک کشوری)

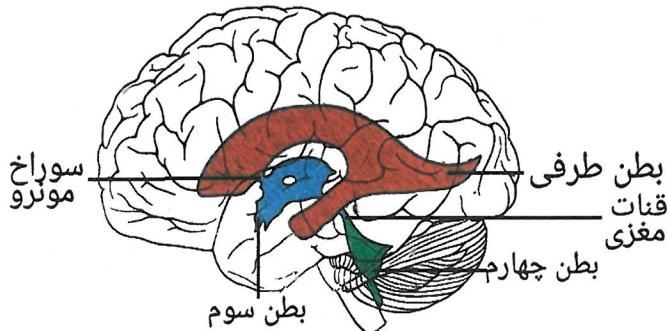
(الف) Thalamus

(ب) Amygdaloid complex

(ج) Hippocampus

(د) Habenula

پسح بطن‌ها چهار حفره‌ی پر از مایع در داخل مغز هستند (شکل ۱-۳۱). مغز حاوی بطن‌های جانبی، بطن سوم و بطن چهارم است. دو بطن جانبی از طریق سوراخ‌های بین بطنی (monro) با بطن سوم در ارتباط هستند. حد قدامی مونرو با فورنیکس و حد خلفی آن با انتهای قدامی تalamوس مجاور است. بطن سوم را قنات فلزی (قنات سیلولیوس) به بطن چهارم متصل می‌کند.



شکل ۱-۳۱. بطن‌های مغزی

پسح حدود بطن سوم، در قدام سطح قدامی هیپوتalamوس است؛ یعنی: لامینا ترمینالیس و رابط قدامی. دیواره‌ی خلفی بطن سوم را اپی‌تalamوس تشکیل می‌دهد. اپی‌تalamوس شامل رابط خلفی، غده‌ی پینه‌آل و رابط هابنولار است. دیواره‌ی خارجی بطن سوم به وسیله‌ی تalamوس در بالا و هیپوتalamوس در پایین ساخته می‌شود. محدوده‌ی دیواره‌ی خارجی در بالا استریا مدولاریس است. کف بطن سوم (که میشه سطح تحتانی هیپوتalamوس) از جلو به عقب شامل ایناست: کیاسماهی بینایی، اینفاندیبولوم، توبرسینروروم (تکمه‌ی خاکستری)، اجسام پستانی.

پسح دیگه واضحه که اجسام پستانی جز هیپوتalamوس هستن. سقف بطن سوم هم با شبکه‌ی کوروئیدی پوشیده شده که در بالا با کورپوس کالوزوم و فورنیکس مجاوره.

پسح استریا مدولاریس: قسمتی از اپی‌تalamوسه که از هسته‌های سپتال و هسته‌های قدامی تalamوس (تو اسنل گفته تشکیلات هیپوکامپ و هسته‌ی آمیگدال) به سمت هسته‌های هابنولار میره و بخاطر همین اسم دومش هابنولار استریا هست.

استریا ترمینالیس: از کمپلکس آمیگدال به سمت هسته‌ی شکمی داخلی هیپوتalamوس می‌رود.

پاسخ	ج	ج	۲	۳	۴
پاسخ	ب	ب	الف	ب	ب



پسخ تنہی بطن جانبی (بخش مرکزی) \Rightarrow واقع در لوب آهیانه / سقف: سطح تحتانی جسم پینه‌ای / کف: تنہی هسته‌ی دُم‌دار و لبه‌ی خارجی تalamos (پس تalamos و تنہ هسته دم دار در داخل بخش اصلی بطن‌های طرفی قرار دارند.)

/ بخش قدامی دیواره‌ی داخلی: تیغه‌ی شفاف (سپتوم پلاسیدوم). شاخ فرونتال (قدامی) بطن جانبی \Rightarrow واقع در لوب پیشانی / سقف: سطح تحتانی جسم پینه‌ای / کف: سر هسته‌ی دُم‌دار و نوک جسم پینه‌ای / دیواره‌ی داخلی: تیغه‌ی شفاف و ستون قدامی فورنیکس.

شاخ اکسیپیتال (خلفی) بطن جانبی \Rightarrow واقع در لوب اکسیپیتال / سقف و دیواره‌ی خارجی: الیاف از تاپتوم جسم پینه‌ای / دیواره‌ی داخلی: یک برآمدگی فوقانی به نام بول پس‌سری (الیاف اسپلینیوم جسم پینه‌ای) و یک برآمدگی تحتانی به نام کالکاراویس (مریبوط به شیار کالکارین).

پسخ شاخ تمپورال (تحتانی) بطن جانبی \Rightarrow واقع در لوب تمپورال / سقف: سطح تحتانی تاپتوم جسم پینه‌ای و دم هسته‌ی دُم‌دار / کف: در داخل هیپوکامپ و در خارج برآمدگی کولترال.

در سطح فوقانی دیانسفال (حد فوقانی) چه ساختاری قرار دارد؟ فورنیکس
پسخ فضای بین مخچه و ساقه‌ی مغز رو بهش می‌گن بطن \Rightarrow که از طریق مجرایی با کانال مرکزی نخاع در ارتباطه. فرض کن آدما مثل حیوانات روی چهاردهست و پا بودن، اونوقت سقف بطن \Rightarrow میشه همون سطح خلفی و کف بطن \Rightarrow میشه سطح قدامی.

کف بطن \Rightarrow خب کف بطن \Rightarrow که گفتیم یعنی همون سطح قدامی از چی درست شده؟ از سطح خلفی تحتانی پل مغزی (هسته‌ی ابدوسنت اینجاست) و نیمه‌ی بالایی بصل‌النخاع. پس اگه میخای محتویات کف بطن \Rightarrow رو بدونی، باید بری درسنامه‌ی ساقه‌ی مغز رو یه بار دیگه بخونی. اونجا زیر یکی از شکل‌ها هم برات مشخص کردم که کف بطن \Rightarrow چیه.

پسخ سقف بطن \Rightarrow در طرفین نیمه‌ی فوقانی سقف، پایک‌های فوقانی مخچه قرار دارن. بین این پایک‌ها، پرده‌ای از جنس ماده‌ی سفید نخاع به اسم superior medullary velum قرار داره. زیرش هم پرده‌ی اینفریور مدولاری ولوم رو داریم. در مرکز سقف هم، بین دو تا velum، سوراخ fastigium قرار

۵ - کدام ساختار تشریحی در قسمت اصلی بطن‌های طرفی مفزدیده می‌شود؟ (بزشکی دی میان دوره‌ی کشوری)
الف) هیپوکامپ
ب) سر هسته دم‌دار
ج) هسته عدسي
د) تalamos

۶ - در سقف شاخ گیجگاهی بطن طرفی مفزدیده می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۹ - کشوری)
الف) دم هسته دم‌دار
ب) زنوم کارپوس کالوزوم
ج) تنه کارپوس کالوزوم
د) تalamos

۷ - کدامیک از هسته‌های اعصاب مفزی باعث ایجاد بر جستگی صورتی در کف بطن چهارم می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۶ - مشترک کشوری)
الف) edinger- westphal
ب) abducent
ج) fascial
د) trochlear

۸ - مایع مفزی نخاعی از داخل فضای بطن‌ها به چه طریقی وارد فضای ساب آراکنوند می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اردیبهشت ۹۷ - میان دوره‌ی کشوری)
الف) Diploid veins
ب) Arachnoid granulations
ج) Emissary veins
د) Foramenus of Magendie and Iushka

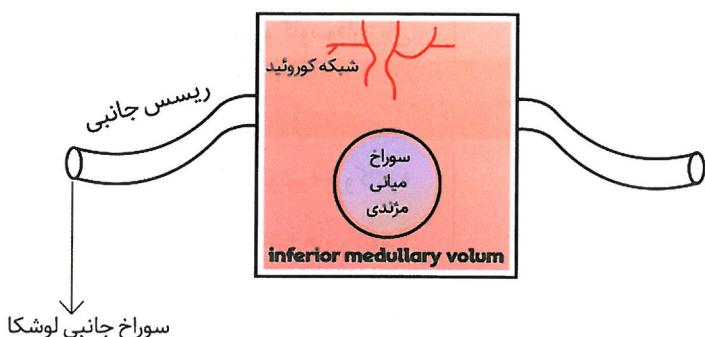
سؤال	۸	۷	۶	۵
پاسخ	د	ب	د	د



داره شبکه‌ی کوروئید، CSF ترشح می‌کند. تک سوراخ مژندی و جفت سوراخ لوشکا هم باعث ارتباط بطن ۴ با فضای ساب‌آراکنوئید می‌شون. شکل زیر هم که سقف بطن ۴ رو بهت نشون میده:



حفره فاستیجیوم



برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
اصطلاحات	۲	غیر معمول

۱ - کدام هسته‌ی زیر در ستون وابران احساسی اختصاصی قرار دارد؟ (دندانپزشکی دی ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)
(الف) ادینگر وستفال
(ب) حرکتی تریزیمینال
(ج) سولیتاریوس
(د) برازی فوکانی

پرسخ MLF یا Medial Longitudinal Fasciculus مسئول هماهنگی حرکات چشم و موقعیت سر و حفظ تعادل است. این دسته‌ی الیاف از مغز میانی در سطح هسته‌ی اکولوموتور تا نخاع گردنی امتداد دارد و هسته‌ی وستیبولا رزوج هشتم (مسئول تعادل) را به هسته‌های مربوط به حرکات چشم یعنی ۳، ۴ و ۶ مرتبط می‌کند. همچنین این الیاف هسته‌ی دهیزی را به هسته‌ی نخاعی رزوج یازدهم مغزی که مسئول حرکات عضلات محوری گردن می‌باشد وصل می‌کند.

پس MLF شد ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۱. این طوری تو ذهنست بمنه: فرض کن یه نفر از پشت سر صدات می‌زنه. برای اینکه برگردی (عضله‌ی تراپزیوس یا عصب گیری از عصب ۱۱) و نگاهش کنی (عضلات حرکت دهنده‌ی کره‌ی چشم با عصب گیری از زوج‌های ۳، ۴ و ۶) و تعادلت هم به هم نخوره (عصب زوج ۸) نیاز به MLF داری که بین این اعصاب ارتباط برقرار کنه.

			۱	سؤال
			ب	پاسخ



نام لاتین	نام هسته	عملکرد (حسی)	فیبرهای آوران
GSA	هسته‌ی حسی تری ژمینال	حس عمومی	آوران پیکری عمومی
SSA	هسته‌ی اوپتیک	شنیدن، تعادل، دیدن	آوران پیکری اختصاصی
GVA	هسته‌های حسی واگ و گلوسوفارنژیال	حس احساس	آوران احساسی عمومی
SVA	اولفکتوری + هسته‌ی حسی فاسیال + هسته‌های حسی واگ و گلوسوفارنژیال	بوییدن، چشایی	آوران احساسی اختصاصی
نام لاتین	نام هسته	عملکرد (حرکتی)	فیبرهای وابران
GSE	اکولوموتور + تروکلثار + ابدوست + هایپوگلوسال	عضلات مخطط	وابران پیکری عمومی
GVE	اکولوموتور + فاسیال + گلوسوفارنژیال + واگ	غدد و عضلات صاف (پاراسمپاتیک درونی)	وابران احساسی عمومی
SVE	تریژمینال + فاسیال + گلوسوفارنژیال + واگ + اکسسوری + ریشه‌ی نخاعی	عضلات قوس حلقی	وابران احساسی اختصاصی

برای اینکه نام‌های لاتین رو یاد بگیری، دو تا مثال ازشون می‌زنم بقیه‌شونو خودت یاد بگیر:

SVE: Special Visceral Efferent وابران احساسی اختصاصی

GSA: General Somatic Afferent آوران پیکری عمومی

پسح سه تا رفلکس مهم اعصاب مغزی هم هست که باید بہت بگم:

- ۱- رفلکس گگ: عصب آوران گلوسوفارنژیال و عصب وابران عصب واگ است.
- ۲- رفلکس قرنیه (چشمک زدن): آوران عصب تری ژمینال و وابران عصب فاسیال است.
- ۳- رفلکس مردمک (نور): آوران عصب بینایی (زوج ۲) و وابران عصب اکولوموتور است.

آفیش نورو تموم شد ☺ پرو تست تمرینی.

۲- ایاف آوران رفلکس گگ توسط کدامیک از

اعصاب زیر تأمین می‌گردد؟ (پزشکی اسفند - ۹۷)

قطب اهواز)

(الف) زوج ۱۲

(ب) زوج ۱۱

(ج) زوج ۱۰

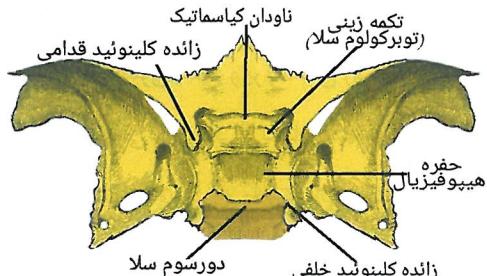
(د) زوج ۹

		۲	سؤال
		د	پاسخ

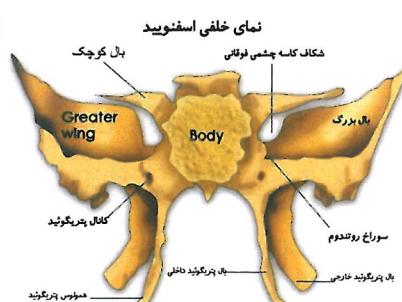
سر و گردن

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاحظات
استخوان‌شناسی، هفرات کرانیال و سوراخ‌ها	۲۰	فیلی موم

۱- خار نازال (Nasal spine) به کدامیک از استخوان‌های زیر مربوط است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۳- قطب اهواز)	پرسنح می‌خوایم ویژگی‌های استخوان‌های جمجمه را بررسی کیم، خوب حفظشون کن و حتماً شکل نگاه کن.
(الف) اسفنوئید	۱- استخوان فرونتال: در سطح قدامی صفحه‌ی عمودی سوراخ یا بردگی سوپرا اوریتال (محل عبور عرقوق و اعصاب سوپرا اوریتال)، برآمدگی فرونتال، گلابلا و قوس ابرویی و در سطح خلفی آن ستیغ فرونتال و شیار سینوس ساژیتال فوقانی دیده می‌شود. مهم‌ترین ویژگی صفحه‌ی افقی هم وجود بردگی اتموئیداله.
(ب) اکسی‌پیتال	در حد فاصل صفحه‌ی افقی و عمودی، بردگی نازال و خار بینی قرار دارد.
(ج) اتموئید	۲- استخوان اتموئید: دارای سه قسمت افقی، عمودی و توده‌های طرفی است.
(د) فرونتال	قسمت افقی همون صفحه‌ی غربالیه و یک زائد به نام کریستا گالی داره و در طرفین کریستا گالی، ناودان‌های بویایی قرار دارند. انتهای قدامی کریستا گالی دارای ۲ بال کوچک است که با بردگی ستیغ فرونتال مفصل شده و سوراخ کور (foramen cecum) را تشکیل می‌دهد. صفحه‌ی عمودی هم بخشی دیواره‌ی میانی بینی را تشکیل می‌دهد. توده‌های طرفی شامل سلول‌های هوایی، زائدی قلابی یا چنگکی (Uncinate process)، شاخک فوقانی و میانی بینی است. سطح داخلی توده طرفی استخوان اتموئید، بخشی از جدار خارجی حفره بینی را می‌سازد.



شکل ۱-۲. استخوان اسفنوئید در حفره‌ی کرانیال میانی



شکل ۲-۲. نمای خلفی اسفنوئید

پاسخ	ج	د	۱	۲	سؤال



پرسخ ۳- استخوان اسفنتوئید: یه تنه داره دو تا بال بزرگ دو تا بال کوچک و دو زائده که بهشون میگن زوائد پتريگوئيد. سطح فوقانی تنه شامل ژوگوم، ناودان کیاسماتیک، تکمهی زینی (Tuberculum sella)، زین ترکی (sella Turcica)، پشتی زین (Dorsum sella) و زوائد کلنوئید میانی (در طرفین تکمهی زینی) و خلفی (در طرفین پشتی زین) است. تنه در خلف با استخوان اکسیپیتال مفصل می‌شود.

بالهای بزرگ: شامل سوراخ‌های گرد (محل عبور عصب مانگزیلاری)، بیضی (محل عبور عصب مندیبیولار و شریان مننژیال فرعی) و عصب پتروزال کوچک) و خاری (محل عبور عروق مننژیال میانی) است. در سطح خارجی بال بزرگ ستیغ اینفراتمپورال دیده می‌شود. ناودان کاروئید هم در طرفین زین ترکی قرار گرفته.

پرسخ بالهای کوچک: در محل اتصال بال کوچک به تنه کانال اوپیک (محل عبور عصب بینایی) قرار گرفته. زوائد کلینوئید قدامی توسط بال کوچک ایجاد می‌شود. زوائد پتريگوئید: هر زائده دارای دو بال خارجی و داخلی است. بال داخلی در انتهای تحتانی زائدهی قلابی (Hamulus Process) و در انتهای فوقانی زائدهی واژینال را ایجاد می‌کند. دو حفره اسکفوئید و پتريگوئید نیز از نمای خلفی دیده می‌شوند.

☞ راستی از سوراخ پاره عنصری عبور نمی‌کند. ☺

پرسخ ۴- استخوان اکسیپیتال: در وسط این استخوان فورامن مگنوم قرار گرفته. اکسیپیتال شامل بخش‌های صدفی، قاعده‌ای و طرفی است. سطح داخلی بخش صدفی یک برجستگی و یک ستیغ داره که اسمشون خیلی تابلوویه! بهش میگن: پس سری داخلی. دو تا شیار یا ناودان هم داره که برای سینوس‌های سازیتال فوقانی و عرضیه (ترانسورس). سطح خارجی ضعیف هم باز همون ستیغ و برجستگی رو داره منتها بهش میگن پس سری خارجی! خطوط پس سری فوقانی تر، فوقانی و تحتانی هم در این سطح قرار گرفتن. تکمهی حلقی (pharyngeal tubercle) ویژگی سطح تحتانی بخش قاعده‌ایه. بخش‌های طرفی، در طرفین سوراخ مگنوم قرار دارند، دارای تکمهی ژوگولار، کانال هایپوگلوس (محل عبور عصب هایپوگلوس) و کندیل اکسیپیتال هستند.

پرسخ ۵- استخوان تمپورال: شامل بخش‌های صدفی، پتروس، ماستوئید و تیمپانیک است. در بخش صدفی ستیغ سویراماستوئید، حفره‌ی مندیبیولار و زائده‌ی گونه‌ای قرار گرفته است. پتروس رو خوب یاد بگیر! اگر از نمای فوقانی به پتروس نگاه کنیم یک سطح قدامی و یک سطح خلفی داره. در سطح قدامی، برآمدگی قوسی (ناشی از اثر مجرای نیم دایره‌ی فوقانی)، تگمنت تیمپانی و اثر گانگلیون تری ژمینیال دیده می‌شود. دو سوراخ برای خروج اعصاب پتروزال کوچک و بزرگ روی تگمنت تیمپانی وجود دارد. در سطح خلفی، سوراخ گوش داخلی

۳- کدام ساختار زیر از سوراخ بیضی جمجمه عبور می‌کند؟ (پزشکی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

- الف) شریان مننژیال میانی
- ب) شریان مننژیال فرعی
- ج) عصب مانگزیلاری
- د) عصب فاسیال

۴- کدامیک از عناصر تشریحی زیر به بال کوچک استخوان اسفنتوئید مربوط است؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب اهواز)

- الف) Dorsum sella
- ب) زائده‌ی کلینوئید قدامی
- ج) سوراخ بیضی (ovale f.)
- د) تکمهی هیپوفیز (Tuberculum sella)

۵- همه‌ی موارد ذیل جزء خصوصیات سطح درون‌سری استخوان اکسیپیتال محسوب می‌شود بجز: (پزشکی شهریور ۹۴- قطب مشهد)

- الف) ناودان سینوس ترانسورس
- ب) ناودان سینوس سازیتال تحتانی
- ج) برجستگی پس سری داخلی
- د) تکمهی ژوگولار

۶- همه‌ی موارد ذیل در سطح قدامی استخوان پتروز قرار دارد، بجز: (دندان‌پزشکی و پزشکی خردداد ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

- الف) ناودان عصب پتروز کوچک
- ب) ناودان عصب پتروز بزرگ
- ج) سوراخ گوش داخلی
- د) برجستگی قوسی

پاسخ	۶	۵	۴	۳	سؤال
ج	ج	ب	ب	ب	پاسخ



(محل عبور عصب ۷ و ۸ و شریان لاپریتی)، شیار ناخنی، قنات دهیزی و حفرهی تحتقوسی (Subarcuate fossa) دیده می‌شود. در سطح تحتانی پتروس هم مدخل مجرای کاروتید قرار داره که به سوراخ لسروم می‌رسه. شریان کاروتید داخلی از طریق این مجرای گردن وارد جمجمه می‌شه! حفره‌ی ژوگولار عقبتر از مدخل کاروتید قرار گرفته و با همکاری استخوان اکسیپیتیال سوراخ ژوگولار رو تشکیل می‌دین. اینجاش مهمه چشاتو وا کن! از این سوراخ چی می‌گذره!

اعصاب زوج ۹ و ۱۰ و ورید ژوگولار داخلی.

بخش ماستوئید در سطح داخلیش یک ناوдан برای سینوس سیگموئید داره.

بخش صماخی محل مجرای گوش خارجی و زائدی نیزه‌ای (Styloid process) است.

پاسخ بین بخش زائد ماستوئید و استایلولئید، سوراخ استایلوماستوئید وجود دارد که محل عبور عصب فاسیال است.

۷- کدام ساختار زیر از سوراخ استایلوماستوئید خارج می‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷)

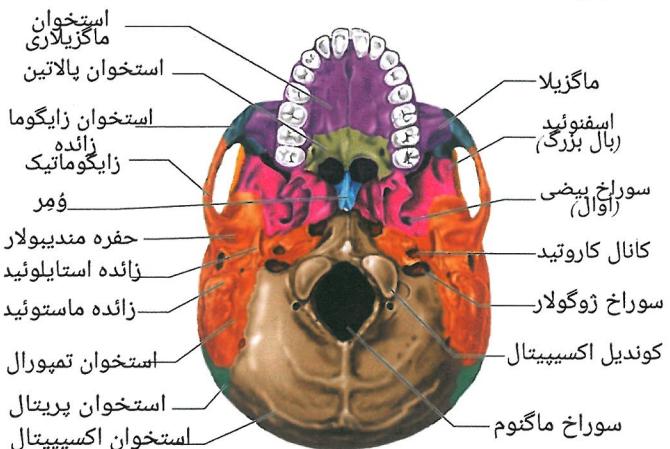
مشترک کشوری)

(الف) عصب مندیبولا

(ب) ورید ژوگولار داخلی

(ج) عصب پتروزال بزرگ

(د) عصب فاسیال



شکل ۲-۳. نمای برون سری کف جمجمه

۶- استخوان پریتال: نکته‌ی خاصی نداره. فقط بدون در سطح خارجیش خطوط تمپورال و در سطح داخلیش ناوдан سینوس سازیتال فوقانی دیده می‌شه (پس

فرونتال، پریتال و اکسیپیتال برای سینوس سازیتال فوقانی ناوдан دارن)

پاسخ ۷- استخوان ماگزیلار: هر استخوان ماگزیلار یک تنه و ۴ زائد دارد. زوائد استخوان شامل زائدی آرواره‌ای (در سطح داخل تنه)، کامی (در سمت خارج تنه)، فرونتال (در سطح فوقانی تنه) و زیگوماتیک.

تنه ماگزیلار در سطح قدامی دارای سوراخ اینفرا اوریتال (محل عبور عروق و اعصاب اینفرا اوریتال) و بریدگی بینی (که در انتهای تحتانی داخلی، تبدیل به زائداتی می‌شود و از اتصال زوائد دو استخوان ماگزیلار خار بینی قدامی تشکیل می‌شود). است. در سطح خلفی تنه برجستگی ماگزیلاری (Maxillary tuberosity) و در سطح داخلی دهانه‌ی سینوس ماگزیلاری، ناوдан نازولاکریمال (که با همکاری استخوان

۸- کدامیک از ساختارهای زیر در سطح خلفی تنه استخوان ماگزیلار دیده می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۹)

کشوری)

(الف) Incisive fossa

(ب) Maxillary tuberosity

(ج) Canine eminence

(د) Maxillary hiatus

	۸	۷	سؤال
	ب	د	پاسخ



لاکریمال و شاخص تحتانی بینی به مجرای نازولاکریمال تبدیل می‌شود) و ناودان

پالاتین بزرگ (محل عبور عروق و اعصاب پالاتین بزرگ) دیده می‌شود.

پاسخ ۸-پالاتین: کلاآ تو سر و گردن این نکته رو بهت بگم که اساس نامگذاری یک زائده (process) اینه که این زائده به سمت کدوم استخوان میره (و اغلب باهاش مفصل میشه)، نه اینکه روی کدوم استخوان قرار داره. مثلاً زائده‌ی پالاتین، روی استخوان ماگزیلا قرار داره ولی چون به سمت استخوان پالاتین میره بهش میگن زائده‌ی پالاتین. یا مثلاً زائده‌ی اسفنوئید روی استخوان پالاتین قرار داره ولی چون به سمت استخوان اسفنوئید میره بهش میگن زائده‌ی اسفنوئید.

و اما پالاتین: در تشكیل سقف دهان، کف و جدار خارجی حفره‌ی بینی نقش داره. دارای زائده‌های اوربیتال، اسفنوئید و پیرامیدال است. زائده‌های اوربیتال و اسفنوئید توسط بریدگی

(notch) اسفنوپالاتین از هم جدا میشن. اما ستیغ‌های پالاتین:

۱- ستیغ نازال: ایجاد مفصل با استخوان و مر

۲- خار خلفی بینی (posterior nasal spine) روی استخوان پالاتین قرار داره و محل اتصال عضله‌ی uvula هستش.

ستیغ اتموئیدال و کونکال از بیزگی‌های صفحه عمودی استخوان پالاتین هستند:

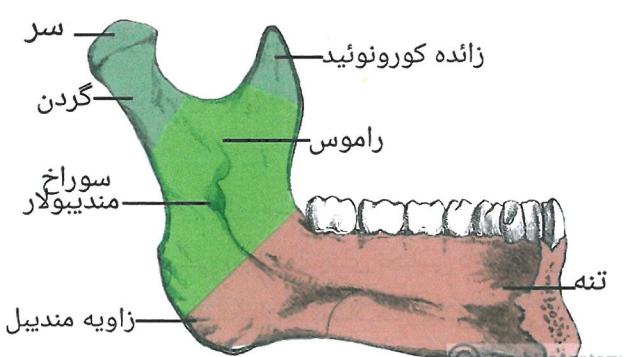
۱- ستیغ کونکال: مفصل با لبه‌ی فوقانی شاخص تحتانی بینی.

۲- ستیغ اتموئیدال: بالای ستیغ کونکال، مفصل با شاخص میانی بینی.

در زائده‌ی اوربیتال، یک سلول یا سینوس هوایی قرار دارد. ناودان و سوراخ پالاتین بزرگ هم روی پالاتین دیده میشن.

پاسخ ۹-استخوان مندیل: یه تنه داره دو شاخ! در سطح خارجی تنه سوراخ چانه‌ای و خط مایل رو می‌بینیم و در سطح داخلی خط میلوهایوئید، حفره‌ی سابمندیبولا، حفره‌ی سابلینگوال، خارهای چانه‌ای و حفره‌ی دیگاستریک (که زیر خار چانه‌ای قرار گرفته) وجود داره.

پاسخ حالا نوبت شاخشونه! در سطح داخلی شاخ سوراخ مندیبولا، مجرای مندیبولا، لینگولا و ناودان میلوهایوئید قرار گرفته. در کنار فوقانی شاخ مندیل دو زائده‌ی کوندیلار و کرونوئید قرار دارن. به فاصله‌ی بین این دو زائده میگن بریدگی مندیبولا. مندیل هم سر و گردن داره! سرش می‌شه قسمت بالای زائده‌ی کوندیلار (که با حفره‌ی مندیبولا استخوان تمپورال مفصل می‌شه) و گردنش هم می‌شه زائده‌ی کوندیلار منهای سرش!



پاسخ شکل ۲-۴. نمای داخلی استخوان مندیل

۹- همه‌ی ساختارهای استخوانی زیر مربوط به

استخوان *palatine* است، بجز: (دندانپزشکی دی ۹۷)

میاندوره‌ی کشوری)

الف) Pyramidal process

ب) Orbital process

ج) Sphenoidal process

د) Palatine process

۱۰- همه‌ی موارد ذیل جزء اختصاصات سطح داخلی

مندیل است، بجز: (دندانپزشکی اردیبهشت ۹۷)

میاندوره‌ی کشوری)

الف) حفره‌ی سابمندیبولا

ب) شیار میلوهایوئید

ج) خط مایل

۱۱- همه‌ی عناصر زیر در سطح داخلی شاخه‌ی

مندیل قرار دارد، بجز: (دندانپزشکی شهریور

۹۳- قطب کرمان)

الف) Mandibular Foramen

ب) Digastric fossa

ج) Lingula

د) Mylohyoid groove

۱۲- کدامیک از عناصر ذیل در سطح داخلی

راموس استخوان فک تحتانی قرار دارد؟ (پزشکی

اردیبهشت ۹۷- میاندوره‌ی کشوری)

الف) حفره‌ی دی گاستریک

ب) سوراخ مندیبولا

ج) خط مایل‌هایوئید

د) سوراخ چانه‌ای

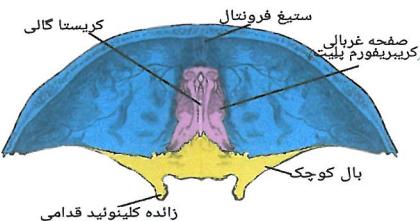


حفرات کرaniال:

۱۳- کدام استخوان زیر فقط در حفره‌ی کرaniال قدامی قرار دارد؟ (پزشکی ریفرم و کلاسیک آذر ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

الف) اسفنوئید
ب) تمپورال
ج) اتموئید
د) پاریتال

پسح اگر از نمای درون سری به کف جمجمه نگاه کنیم، سه حفره‌ی کرaniال قدامی، میانی و خلفی رو ببینیم که از قدام به خلف عمق این حفرات زیاد می‌شده. حفره‌ی کرaniال قدامی از جلو به عقب شامل صفحه‌ی افقی استخوان فرونتال، صفحه‌ی غربالی اتموئید، ژوگوم و بال کوچک اسفنوئیده.

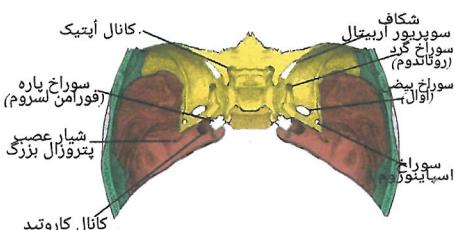


شکل ۲-۵. حفره‌ی کرaniال قدامی

۱۴- در تشکیل حفره‌ی کرaniال میانی همه‌ی استخوان‌های زیر شرکت می‌کنند، بجز: (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

الف) پتروس استخوان تمپورال
ب) بال بزرگ استخوان اسفنوئید
ج) بال کوچک استخوان اسفنوئید
د) صدف استخوان تمپورال

پسح حفره‌ی کرaniال میانی توسط تنه و بال بزرگ استخوان اسفنوئید و استخوان تمپورال ساخته می‌شود که توسط شکاف کاسه‌ی چشمی فوقانی و کanal اپتیک با حفره‌ی اوریت، سوراخ بیضی و خاری با حفره‌ی اینفراتمپورال و سوراخ گرد با حفره‌ی پتريگوپالاتین ارتباط دارد.

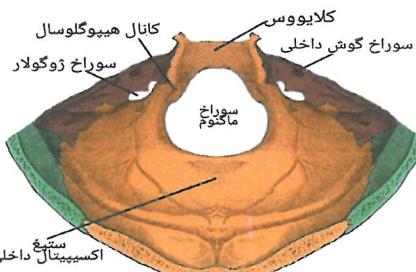


شکل ۲-۶. حفره‌ی کرaniال میانی

۱۵- کدامیک از سوراخ‌های زیر در حفره‌ی کرaniال خلفی قرار دارد؟ (پزشکی اسفنده ۹۵- قطب آزاد)

الف) بیضی (ovale)
ب) خاری (spinous)
ج) گرد (rotundum)
د) جوگولار (jugular)

پسح محدوده‌ی حفره‌ی کرaniال خلفی: در قدام کنار فوقانی پتروس (این یعنی سطح خلفی پتروس جزء کرaniال خلفی و سطح قدامیش جزء کرaniال میانی) و پشتی زین. در خلف: ناودان سینوس عرضی در استخوان اکسی‌پیتیال. فورامن مگنوم کرaniال خلفی رو با کanal مهراه‌ای مرتبط می‌کنه.



شکل ۲-۷. حفره‌ی کرaniال خلفی

۱۶- کدامیک از استخوان‌های زیر در تشکیل پتریون (Pterion) شرکت ندارد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) Ethmoid
ب) Parietal
ج) Sphenoid
د) Temporal

پسح در حفره‌ی تمپورال، به محلی که استخوان‌های فرونتال، پریتال، تمپورال و اسفنوئید (پروانه‌ای) با هم مفصل می‌شوند را، پتریون می‌گویند. از قسمت داخلی پتریون، شریان منثیال میانی عبور می‌کنند.

برو تست، تمرینی.



نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
سینوس‌ها	۹	مهم

پنج همونجور که می‌دونی تخلیه‌ی وریدی در مغز به وسیله سینوس‌های وریدی صورت می‌گیره. می‌خوایم بطور خلاصه سینوس‌ها رو با هم یه بررسی بکنیم.

سینوس‌های وریدی سخت شامه‌ای عبارتند از: سازیتال فوقانی و تحتانی، سینوس مستقیم، اکسی‌پیتال، سینوس عرضی، سینوس سیگموئید، سینوس کاورنوس (غاری)، سینوس پتروزال تحتانی و فوقانی و ...

مهماشو بررسی می‌کنیم

سینوس کاورنوس: این سینوس‌ها بصورت جفت در طرفین زین ترکی استخوان اسفنگی قرار دارند.

ساختارهایی که از درون سینوس کاورنوس می‌گذرند عبارتند از:

۱- شریان کاروتید داخلی

۲- عصب ابdomست (زوج ۶)

ساختارهایی که در دیواره‌ی خارجی هر سینوس قرار دارند، به ترتیب از بالا به پائین عبارتند از:

۱- عصب اوکولوموتور (زوج ۳)

۲- عصب تروکلئار (زوج ۴)

۳- عصب افتالمیک [V1]

۴- عصب ماگریلاری [V2]



نکته: سینوس‌های کاورنوس بوسیله‌ی سینوس‌های بین غاری بهم وصل می‌شوند.

پنج سینوس ساجیتال فوقانی: در جمجمه از استخوان فرونتال شروع می‌شود و بعد از گذر از استخوان پریتال، در سطح داخلی استخوان اکسی‌پیتال به سینوس عرضی تخلیه می‌شود. سینوس ساجیتال فوقانی در کناره‌ی فوقانی داس مغزی قرار دارد. (داس مغزی می‌دونی چیه؟ بخشی که در اثر نفوذ سخت شامه در بین نیم‌کره‌های مخ ایجاد می‌شود رو می‌گیم داس مغزی) در نهایت هم CSF به وسیله‌ی این سینوس جمع می‌شود!

سینوس ساجیتال تحتانی: در کناره‌ی تحتانی داس مغزی قرار دارد و به همراه ورید مغزی بزرگ، سینوس مستقیم (straight sinus) را می‌سازد.

۱- در صورت گسترش یک تومور به Cavernous sinus

کدامیک از اختلالات زیر دیده می‌شود؟

(دندانپزشکی آذر ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

الف) اختلال در ترشح بزاق

ب) اختلال در حس بینایی

ج) اختلال در ترشح اشک

د) اختلال حرکتی پلک فوقانی

۲- ورید مغزی بزرگ به کدام سینوس مغزی

تخلیه می‌شود؟ (برشكی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

الف) ساجیتال فوقانی

ب) ساجیتال تحتانی

ج) سیگموئید

د) رکتوس

پاسخ	۱	۲	سؤال
پاسخ	د	د	

۳- محل خروج سینوس پتروزال تحتانی از کنار هم قرار گرفتن کنار خلفی بخش پتروس استخوان تمپورال و بخش قاعدهای اکسی پیتال

کدام است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- مشترک کشوری)

الف) Foramen Lacerum

ب) Jugular Foramen

ج) Hypoglossal Canal

د) Innominate Foramen

پسخ سینوس های پتروزال: ناودان سینوس پتروزال تحتانی از کنار هم قرار تشکیل می شود. سینوس پتروزال تحتانی از سوراخ ژوگولار خارج می شود. ناودان سینوس پتروزال فوقانی روی کنار فوکانی بخش پتروس استخوان تمپورال قرار گرفته است.

سینوس عرضی: اگر استخوان رو خوب خونده باشی، باید یادت باشه که در سطح داخلی استخوان اکسی پیتال برآمدگی داخلی رو داشتیم. در دو طرف اون بصورت افقی (عرضی) سینوس های عرضی کشیده شده اند. این سینوس ها خون رو از چند جای مختلف می گیرن ولی تو فقط همین دو تا رو بلد باش: سینوس عرضی چپ → خون سینوس مستقیم را می گیرد.

سینوس عرضی راست → خون سینوس ساجیتال فوقانی را می گیرد.

پسخ وقتی سینوس عرضی سطح استخوان اکسی پیتال رو ترک می کنه سینوس سیگموئید رو تشکیل می ده که در پشت زائده ماستوئید و جلوی زائده استایلوبید قرار دارد.

۴- کنارهای خلفی زائده ماستوئید نشانگر کدام سینوس وریدی دورال است؟ (دندان پزشکی و پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- قطب کرمان)

الف) Transverse (ب) سیگموئید

ج) پتروزال سوپریور (د) پتروزال اینفریور

۵- کدام عصب کرانیال به تمام سینوس های پارانازال عصبدهی می کند؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) Facial

ب) Olfactory

ج) Vagus

د) Trigeminal

پسخ خوب تا اینجا سینوس های وریدی سخت شامه ای رو با هم بررسی کردیم. توی استخوان های جمجمه هم یک سری حفره داریم که به اون ها می گیم سینوس های پارانازال. عصب تری ژمینال به همهی سینوس های پارانازال عصبدهی می کند.

سینوس فرونتال: دو حفرهی نامنظم در ضخامت صفحهی عمودی استخوان فرونتال (یکم بالاتر از ابروها) قرار دارند و در جهت خلفی خارجی امتداد می یابند. این

سینوس ها از طریق مجرای فرونتونازال به مئاوس میانی تخلیه می شوند.

پسخ سینوس ماگزیلاری: این سینوس ها در بزرگسالان حفرات هرمی شکل بزرگی هستند که در تنی استخوان ماگزیلا قرار دارند و بزرگترین سینوس در استخوان های جمجمه است. سینوس ماگزیلاری به هیاتوس نیمه هلالی (Seminular hiatus) در متأوس میانی تخلیه می شوند (زیر بولا).

بر روی سطوح مختلف سینوس ماگزیلاری عناصر مختلفی وجود دارند که عبارتند از:

۱- سطح فوقانی: مجرای اینفرا اوریتال

۲- سطح تحتانی (کف): زوائد آلوئولار

۳- سطح خلفی: مجاري آروارهای فوقانی خلفی

۴- سطح قدامی: از سطح قدامی تنی ماگزیلا ساخته شده است.

۶- کدامیک از موارد زیر در سقف (جدار فوقانی) سینوس ماگزیلاری قرار دارد؟ (دندان پزشکی شهریور ۹۵- قطب همدان)

الف) هیاتوس ماگزیلا

ب) حفرات آلوئولار

ج) کانال اینفرا اوریتال

د) ستیغ کونکال

پاسخ	۱	۲	۳	۴	۵	۶
	ج	د	ب	ب	ب	پاسخ

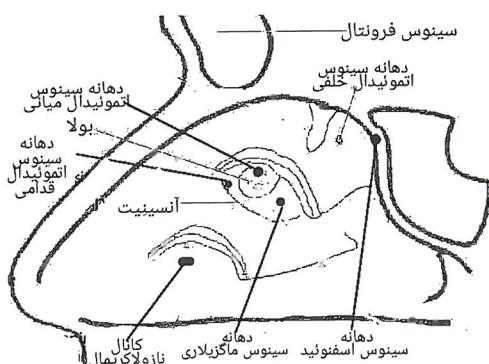


سینوس اسفنوئید: به بنبست اسفنوئیدال تخلیه می‌شوند. (در جدار فوقانی مئاوس فوکانی)

پاسخ سینوس اتموئیدی: به سه دسته‌ی قدامی و میانی و خلفی تقسیم می‌شوند. سینوس‌های اتموئیدی قدامی به مجرای فرونتونازال و در نهایت به هیاتوس نیمه هلالی (در مئاوس میانی) تخلیه می‌شوند. گروه میانی به بولا اتموئیدال در مئاوس میانی تخلیه می‌شوند. گروه خلفی هم به مئاوس فوکانی می‌ریزند.

پاسخ مجرای نازولاکریمال (انتقال اشک از کیسه‌ی اشکی به بینی) به مئاوس تحتانی می‌ریزد.

این مجرات وسط استخوان‌های لاکریمال، زائد فرونتال ماگزیلا و کونکای تحتانی ساخته می‌شود
شکل ۲-۸ محل باز شدن سینوس‌ها به بینی



برو تست تمرینی.

۷- همه‌ی سینوس‌های اطراف بینی به مئاوس میانی تخلیه می‌شود بجز؟ (پزشکی ریفرم

شهریور ۹۸- قطب اهواز)

(الف) سلول‌های هوایی اتموئیدال خلفی

(ب) سلول‌های هوایی اتموئیدال قدامی

(ج) سلول‌های هوایی اتموئیدال میانی

(د) سینوس پیشانی

۸- مجرای اشکی- بینی (Nosolacrimal duct)

به کدامیک از فضاهای زیر باز می‌شود؟

(دندان‌پزشکی دی ۹۷- میاندوره‌ی کشوری)

(الف) Sphenoethmoidal recess

(ب) Sup. Meatus

(ج) Middle meatus

(د) Inf. Meatus

ملاحظات

تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر

نام مبحث

غیر معم

۱

هفره‌ی اربیت

پاسخ یه هفره‌ی اربیت داریم یه آدامس اربیت. یه دونه آدامس شو بزن بالا

هفره رو قورت بده (شکل ۲-۹)!

کف اربیت \Rightarrow ماگزیلا، زایگوما، پالاتین

سقف \Rightarrow بال کوچک اسفنوئید، فرونتال

۱- همه‌ی استخوان‌های زیر در تشکیل کف

هفره‌ی اوریبیت شرکت دارند بجز: (پزشکی

کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- قطب تبریز)

(الف) زایگوما

(ب) ماگزیلا

(ج) اتموئید

(د) پالاتین

جداره‌ی داخلی \Rightarrow زائدی فرونتال ماگزیلا، لاکریمال، اتموئید، تنہ‌ی اسفنوئید

جداره‌ی خارجی \Rightarrow زایگوما، بال بزرگ اسفنوئید

پاسخ کانال اپتیک (بین تنہ و بال کوچک اسفنوئید و رابط بین اربیت و هفره‌ی

کرانیال میانی) \Rightarrow محل عبور شریان افتالالمیک به همراه عصب بینایی.

شکاف کاسه چشمی فوقانی (بین بال کوچک و بال بزرگ اسفنوئید و رابط

بین اربیت و هفره‌ی کرانیال میانی) \Rightarrow عصب اکولوموتور + تروکلثار + ابدوسنست +

۳ شاخه‌ی عصب افتالالمیک (فرونتال- نازوسیلیاری- لاکریمال) + ورید افتالالمیک

فوکانی. تمامی این ساختارها با چشم مرتبط‌اند.

۲- کدامیک از اعصاب زیر از شکاف کاسه‌ی چشمی وارد

چشم نمی‌شود؟ (پزشکی ریفرم و کلاسیک آذر ۹۸-

میاندوره‌ی کشوری)

(الف) اپتیک

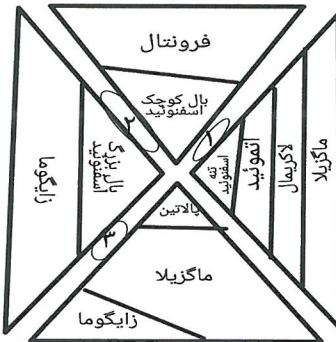
(ب) ابدوسننس

(ج) تروکلثار

(د) اکولوموتور

۲	۱	۸	۷	۶
الف	ج	د	الف	پاسخ

شکاف کاسه چشمی تحتانی (بین بال بزرگ اسفنوئید و مانگزیلا و رابط بین اربیت و حفره اینفراتمپورال) \Rightarrow محل عبور ورید افتالمیک تحتانی و عصب مانگزیلاری.



۱. کافال اپتیک
۲. شکاف کاسه چشمی فوقانی
۳. شکاف کاسه چشمی تحتانی

شکل ۹-۲. حفره ای اربیت

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون های دو سال افیر	ملاحظات
پیش و عضلات آن	۴	فیلی موم

۱- در صورت آسیب عصب زوج ششم مفرزی،
کدامیک از اعمال چشم مختل می شود؟
(دنانپزشکی شهریور ۹۹ - کشوری)

الف) Adduction

ب) Abduction

ج) Elevation

د) Depression

پیش به طور کلی اعصاب حرکتی چشم شامل اوکولوموتور (زوج ۳)، تروکلئار (زوج ۴) و ابدوست (زوج ۶) است.

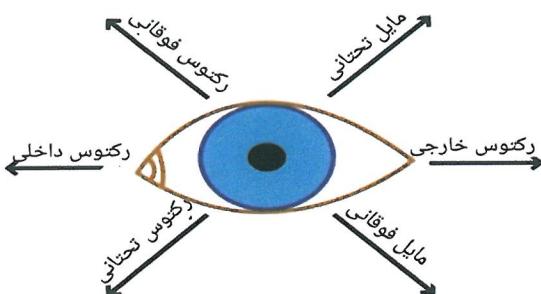
تمام عضلات چشم از عصب زوج III عصب می گیرن به جز سولفات لیتیم! L6SO_4 ؛ لترال رکتوس از زوج ۶ و سوپریور اوبلیک از زوج ۴ عصب می گیرن. عصب زوج ۳ دو شاخه دارد: فوقانی و تحتانی. شاخه ای فوقانی به عضلات فوقانی عصب می دهد؛ یعنی: بالابرندہ پلک فوقانی و رکتوس فوقانی و شاخه ای تحتانی هم به بقیه ای عضلات.

عمل	عصب گیری	عضله
بالابردن پلک فوقانی! (باز کردن چشم) نکته: بستن چشم بر عهده‌ی عضله‌ی <i>orbicularis oculi</i> است که از عصب زوج ۷ عصب می گیرد.	اوکولوموتور III و سمپاتیک	بالابرندہ پلک فوقانی
بالا بردن کره‌ی چشم، چرخش به داخل	اوکولوموتور III	رکتوس فوقانی
پایین آوردن کره‌ی چشم، چرخش به داخل	اوکولوموتور III	رکتوس تحتانی
چرخش به داخل کرده چشم (adduction)	اوکولوموتور III	رکتوس داخلی
چرخش به خارج کرده چشم (abduction)	ابدوست ۷	رکتوس خارجی
چرخش کرده چشم به سمت پایین و خارج	تروکلئار ۷	مايل فوقانی
چرخش کرده چشم به سمت بالا و خارج	اوکولوموتور III	مايل تحتانی

		۱	سؤال
		ب	پاسخ



پرح ما در هر اریت ۷ عضله‌ی مربوط به چشم داریم. عضله‌ی بالابرندی پلک فوقانی که از اسمش مشخصه چیکار می‌کنه. از ۶ عضله‌ی دیگه ۴ تا رکتوس و ۲ تا مایل هستند. این عضلات هم تقریباً اسمشون کارشون رو نشون میده. دکتر کاشانی سر کلاس علوم پایه اینطوری میگن: عضلات رکتوس داخلی و خارجی دقیقاً بر اساس اسمشون عمل می‌کنن. عضلات رکتوس فوقانی و تحتانی علاوه بر این، چشم را به سمت داخل هم می‌چرخند. عضلات مایل برخلاف اسمشون عمل می‌کنند و علاوه بر این، به سمت خارج هم حرکت می‌کنند. شکل ۱۰-۲ همه چیز رو به خوبی نشون میده:



شکل ۱۰-۲. عملکرد عضلات چشم

الان تو این سوال چشم او مده سمت داخل مونده. پس عضله‌ی لترال رکتوس نتونسته کارشو (چرخش به خارج) خوب انجام بد. حالا عصب لترال رکتوس چیه؟ عصب شش! استرایسم خارجی یعنی چشم به سمت خارج منحرف شده؛ پس عضله‌ای که آن را به سمت داخل می‌چرخاند، آسیب دیده است. عضلات رکتوس داخلی و به مقدار کمتر رکتوس فوقانی و تحتانی این کار رو انجام میدن که هم‌شون از عصب زوج ۳ عصب می‌گیرند.

پرح همه‌ی عضلات رکتوس سبب چرخش چشم به داخل می‌شوند به جز رکتوس خارجی. ۴ عضله‌ی رکتوس از حلقه‌ی تاندونی مشترک دور سوراخ اپتیک مبدأ می‌گیرند؛ عضله‌ی مایل فوقانی از تننه‌ی اسفنوئید، مایل تحتانی از ماگزیلا (کف اریت) و بالابرندی پلک فوقانی از بال کوچک اسفنوئید مبدأ می‌گیرند. الان تو این سؤال، منظور مبدأ عضله‌ی مایل فوقانیه.

پرح چشم سه لایه دارد:

لایه‌ی اول یا لایه‌ی لیفی شامل صلبیه (Sclera) خلفی و قرنیه (Cornea) قدامی لایه‌ی دوم یا لایه‌ی عروقی شامل مشیمیه (Choroid)، جسم مژگانی (Iris) و عنیبه (Ciliary body) (Nonvisual) است، بجز: (پزشکی ریفرم شهریور ۹۸)

لایه‌ی سوم یا داخلی شامل بخش بینایی (Optic)، بخش نایینایی (Serata) و پیوستگاه این دو بخش (Ora Serata). (شکل ۱۱-۲)

۲- بیماری به کلینیک شما مراجعه نموده که در معاینه، چشم راست به داخل چرخش پیدا نموده است. از نظر شما کدامیک از اعصاب زیر صدمه دیده است؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

الف) زوج ۶
ب) زوج ۳
ج) زوج ۴
د) زوج ۵

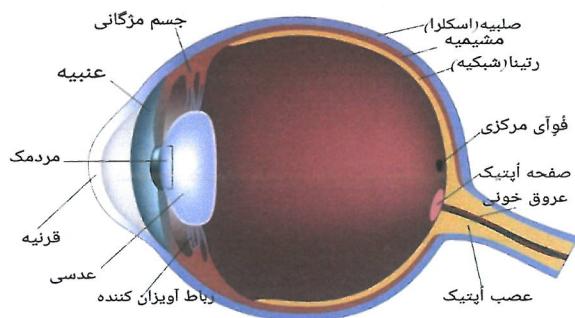


۳- مبدأ عضله‌ای که باعث حرکت به سمت پایین و خارج چشم است کدام گزینه است؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- قطب اهواز)
الف) سطح تحتانی بال کوچک استخوان اسفنوئید
ب) زائدی پیشانی استخوان ماگزیلا (سطح خارجی)
ج) سطح خارجی تنہ ای استخوان اسفنوئید
د) حلقه‌ی وتری زین زین

۴- همه‌ی موارد زیر جزء لایه‌ی میانی کره‌ی چشم است، بجز: (پزشکی ریفرم شهریور ۹۸- قطب زنجان)

الف) جسم مژگانی
ب) عنیبه
ج) قرنیه
د) مشیمیه

پاسخ	۴	۳	۲	۱
الف				
ج				



شکل ۱۱-۲. لایه‌های کره‌ی چشم

۵- کدامیک از عضلات مرتبط با چشم، عصب سمباتیک دریافت می‌کند؟ (پزشکی اسفند ۹۵- مشترک کشوری)

(الف) مایل فوقانی
(ب) مایل تحتانی
(ج) اسفنکتر مردمک
(د) راست داخلی



۶- کدام عصب مفرزی سبب ترشح غده‌ی اشکی می‌شود؟ (دندانپزشکی و پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- قطب تهران)

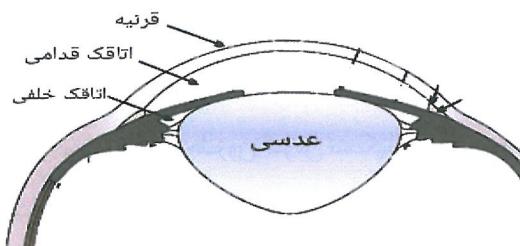
(الف) اوکولوموتور
(ب) تری‌زمینال
(ج) فاسیال
(د) گلوسوفارنژیال

پسخ سمباتیک و پاراسمباتیک، هر دو روی چشم اثر می‌گذارند. این‌طوری حفظش کن: سمباتیک همیشه می‌خواهد نور بیشتری وارد چشم بشه و در همین راستا دو تا کار انجام میده: اولاً مردمک را گشاد می‌کنه (با انقباض عضله‌ی گشاد کننده‌ی مردمک یا عضلات شعاعی عنبیه) و دوماً پلک فوقانی را می‌بره بالا (با انقباض الیاف صاف عضله‌ی بالا برندۀ‌ی پلک فوقانی)؛ اما پاراسمباتیک نور ورودی به چشم را کم می‌کنه (با انقباض عضله‌ی تنگ کننده‌ی مردمک یا عضلات حلقوی عنبیه) و همین‌طور در تطابق نقش داره (با انقباض عضلات جسم مژگانی). جسم سلولی نورون‌های پیش‌گانگلیونی پاراسمباتیک، در هسته‌ی ادینگر وستفال و جسم سلولی نورون‌های پس‌گانگلیونی در گانگلیون سیلیاری است. گانگلیون سیلیاری در بین عصب اپتیک و عضله‌ی راست خارجی است.

فضای بین عدسی و قرنیه با زلایه پر می‌شود و حاوی عنبیه (Iris) و رشته‌های عضلات مژگانی (Ciliary) است. این فضا به واسطه‌ی عنبیه به دو اتاق قدامی و خلفی تقسیم می‌شود که از طریق مردمک به هم وصل هستند.

پسخ عصب‌دهی غدد اشکی از طریق شاخه‌ی گریتر پتروزال عصب زوج ۷ صورت می‌گیرد. (تو نورو هم گفته بودما !!!)

❖ هسته‌ی پره تکتال در رفلکس بینایی دخالت داره (ریفرم تبریز شهریور ۹۸- قطب تبریز)



شکل ۱۲-۲. اتاق‌ک قدامی و اتاق‌ک خلفی چشم

سؤال	۵	۶
پاسخ	ج	ج

❖ برو تست تمرینی.



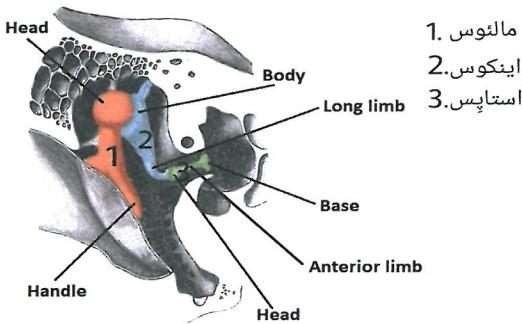
نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
گوش	۵	مهم

پاسخ گوش بیرونی شامل لاله‌ی گوش و مجرای گوش است. در انتهای مجرای گوش پرده‌ی صماخ را داریم. تحدب پرده‌ی صماخ به سمت داخل است و یک سوم فوقانی پرده‌ی صماخ شل‌تر است که بخش فلاسید نام دارد و بقیه‌ی پرده که سخت‌تر است، بخش تنفس نام دارد.

مخروط نورانی (cone of light) یه رفلکس نوره که وقتی می‌خوایم با اتوسکوپ پرده‌ی گوش رو ببینیم، در اثر رفلکس نور (به دلیل شکل سالم خود پرده) در قسمت قدامی تحتانیش مشاهده می‌شود. البته اگه نبینمی‌شونم حتماً بگیم به مشکلی وجود داره ولی اینو بدون که در افزایش فشار گوش داخلی یا اوتیت مدیا این رفلکس از بین میره.

پشت پرده‌ی صماخ، اتاق گوش میانی قرار دارد که سه استخوانچه برای انتقال امواج صوتی دارد؛ این استخوانچه‌ها به ترتیب از خارج به داخل شامل چکشی (Malleus)، سندانی (In-cus) و رکابی (Stapes) هستند. دسته‌ی استخوانچه‌ی چکشی به پرده‌ی صماخ متصل است و استخوانچه‌ی رکابی در نهایت به oval window وصل شده و امواج صوتی را به

گوش داخلی هدایت می‌کند.



شکل ۱۳-۲. استخوانچه‌های گوش میانی

پاسخ جدار گوش داخلی در واقع لاپرنت استخوانی است که شامل حلزون، مجرای نیم‌دایره و وستیبول (دھلیز) است. در داخل لاپرنت استخوانی، لاپرنت غشایی و مایعی به نام پری‌لتف وجود دارد. سیستم لاپرنت غشایی از سه مجرای نیم‌دایره‌ای، دو کیسه (اوتریکول و ساکول) و حلزون گوش تشکیل شده و به طور کلی مایع اندولنف در اون‌ها جریان داره (مایع اندولنف غنی از پتاسیم است).

☞ اتوالیت‌ها (سنگریزه‌های شنوایی) در دھلیز گوش هستند.

در این بین تنها حلزون مربوط به شنیدن است و بقیه مربوط به حس تعادلند. مجرای حلزونی (cholear duct) در وسط حلزون قرار گرفته که حاوی ارگان کورتی و اندولنف است و نردهانهای دھلیزی و صماخی به شکل دو کانال در دو طرفش قرار گرفته‌اند.

۲- ارگان کورتی در کجا قرار دارد؟ (پژوهشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) ساکول
(ب) اوتریکول
(ج) مجرای نیم دایره
(د) مجرای حلزونی

پاسخ	ب	د	۱	۲	سؤال

۳- هلیکوترا میان کدام نواحی گوش قرار دارد؟
 (پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

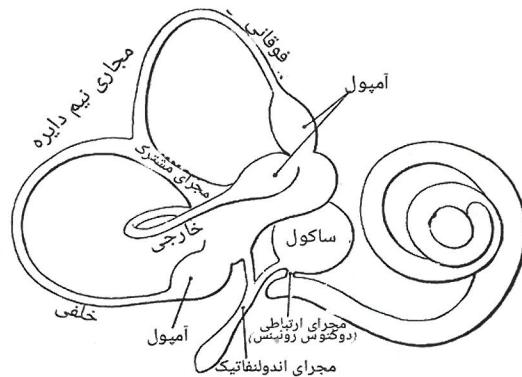
(الف) گوش داخلی و میانی
 (ب) نردهان دهیزی و صماخی
 (ج) لیمبوس ماریچ و نردهان دهیزی
 (د) نردهان میانی و صماخی

۴- شریان اصلی گوش داخلی کدام است؟
 (پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

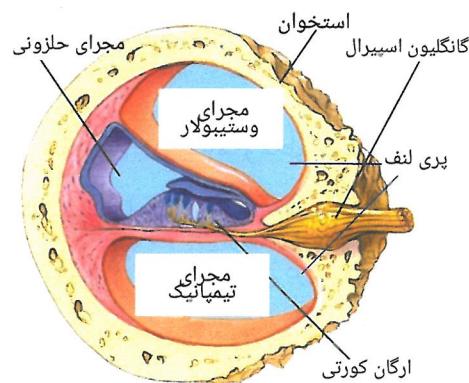
(الف) لابیرنتین
 (ب) تیمپانیک قدامی
 (ج) استیلومامستوئید
 (د) گوشی عمقی

پسخ فضای داخل این دو نردهان در رأس حلزون (هلیکوترا) به یکدیگر راه پیدا می کند. Ductus Reuniens مجرایی است که بین ساکول و حلزون غشایی ارتباط برقرار می کند.

پسخ خونرسانی گوش داخلی از طریق شریانهای لابیرنتی (شاخهای از شریان بازیلار) انجام می شود.



شکل ۲-۱۴، لابیرنت غشایی



شکل ۲-۱۵. مقطع عرضی حلزون

پسخ مجاورات گوش میانی، خیلی مهمه ولی ساده است ۷

جدار قدامی (جدار کاروتید) ۷ از بالا به پایین کanal عضله ای تنسور تیمپانی، لوله ای شپیور استاش و شریان کاروتید داخلی جدار خلفی (جدار ماستوئید) ۷ دهانه ای آنتروم ماستوئید (آدیتوس آنتروم ماستوئید)، برآمدگی هرمی عضله ای رکابی و برآمدگی مربوط به بخش عمودی کanal عصب فاسیال سلول های هوایی ماستوئید فضاهای کوچکی هستند که در اطراف آنتروم ماستوئید و در ضخامت ماستوئید استخوان تمپورال قرار دارند. آنتروم ماستوئید در جلو از طریق دهانه ای آنتروم ماستوئید با حفره هی گوش میانی در ارتباط است.

جدار فوکانی ۷ یک لایه ای استخوانی به نام تگمن تیمپانی (بین گوش میانی و حفره هی کرانیال میانی)

۵- از کدام ساختار زیر، عفونت مستقیماً به سوالهای هوایی ماستوئید منتقل می شود؟ (پزشکی دی ۹۹- میان دوره کشوری)

(الف) External acoustic meatus
 (ب) Internal acoustic meatus
 (ج) Stylomastoid foramen
 (د) Middle ear cavity

۶- بولب ورید ژوگولار داخلی از مجاورات کدام سطح صندوق صماخ است؟ (دندان پزشکی آذر ۹۷- میان دوره کشوری)

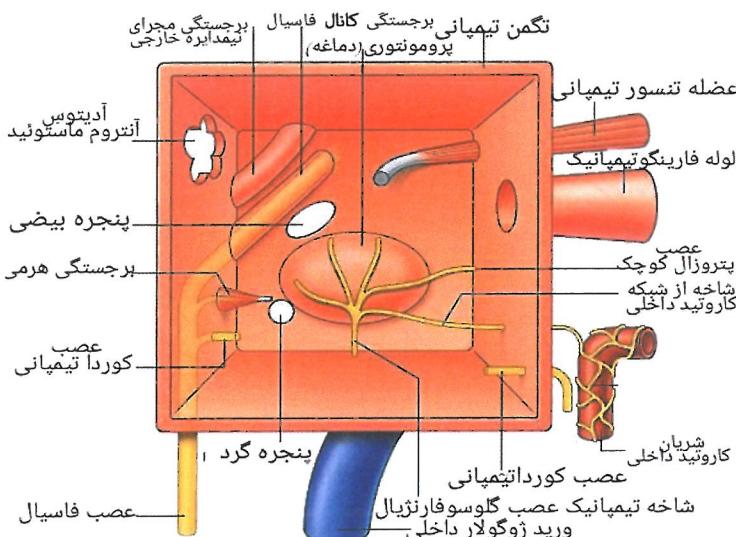
(الف) قدامی (ب) خلفی (ج) تحتانی (د) فوکانی

پسخ جدار تحتانی (جدار ژوگولار) ۷ ورید ژوگولار داخلی و یک دهانه برای ورود عصب گلوسوفارنژیال به گوش میانی

پاسخ	۳	۴	۵	۶	سؤال
پاسخ	ب	الف	د	ج	



پرسح جدار داخلی (جدار لاپرنتی) پرمونتوری یا دماغه، پنجره گرد، پنجره بیضی، شبکه‌ی تیمپانیک، برآمدگی کanal فاسیال و برآمدگی مجرای نیم دایره خارجی جدار خارجی (جدار غشایی) از پرده‌ی صماخ تشکیل شده.



شکل ۱۶-۲. جدارها و مجاورات گوش میانی

پرسح عصب کوردا تیمپانی از گوش میانی عبور می‌کند و حس چشایی دو سوم قدامی زبان را هم تأمین می‌کند. بنابراین در صورت آسیب گوش میانی حس چشایی هم از بین می‌رود. همین امروز یه سرباز آوردن در مونگاهه، رفیقش سر یه شووفی اهمقانه با چوب!! پرده‌ی گوشش رو چرداد. این پرده‌ها هساسن عزیز من. وقتی با دوستت شوونی می‌کنی مواظب باش.

پرسح توی گوش دوتا عضله‌ی مهم داریم. یکی تنسور تیمپانی که به دسته‌ی استخوانچه چکشی متصل می‌شده و از عصب مندیبولا (یکی از شاخه‌های عصب تری‌زمینال است) عصب می‌گیره. وقتی منقبض میشه دسته‌ی استخوانچه‌ی چکشی رو به سمت داخل می‌کشه و باعث سفت شدن پرده‌ی تیمپان و کاهش ارتعاشات میشه.

دومی هم استاپیدیوس یا رکابی که از برآمدگی هرمی دیواره‌ی خلفی گوش میانی شروع شده و به سطح خلفی گردن استخوانچه‌ی رکابی می‌چسبه. عضله رکابی از عصب فاسیال عصب می‌گیره و با کشیدن استخوانچه‌ی رکابی به عقب، از نوسان اضافه جلوگیری می‌کنه.

۷- شبکه‌ی تیمپانیک در کدامیک از جدارهای گوش میانی قرار دارد؟ (پزشکی کلاسیک شهریور و ریفرم شهریور

۹۸- قطب شمال)

الف) خارجی

ب) داخلی

ج) فوقانی

د) تحتانی

۸- پرده‌ی صماخ در تشکیل کدام جدار گوش میانی شرکت دارد؟ (دندان‌پزشکی خرداد ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

الف) خارجی

ب) داخلی

ج) قدامی

د) خلفی

۹- کدامیک از اعصاب زیر از حفره‌ی تیمپانی عبور می‌کند؟ (پزشکی کلاسیک شهریور ۹۸- قطب همدان)

(پزشکی ریفرم شهریور ۹۸- قطب همدان و مشهد)

الف) عصب کوردا تیمپانی

ب) عصب وستیبولوکوکله‌آر

ج) عصب فاسیال

د) عصب مندیبولا

۱۰- کدامیک از عبارات زیر در ارتباط با گوش میانی درست است؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب شهریور و مشهد)

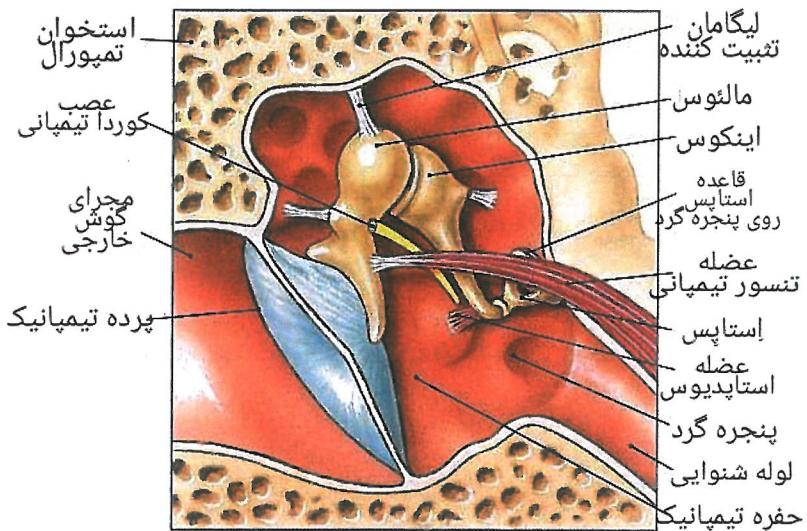
الف) عضله‌ی Stapedius از زوج نهم مغزی عصب می‌گیرد.

ب) عضله‌ی Tensor tympani از زوج پنجم مغزی عصب می‌گیرد.

ج) Promontory مربوط به دیواره‌ی خلفی آن است.

د) سوراخ لوله‌ی شنوایی (شپیور استاش) به جداره‌ی داخلی آن باز می‌شود.

پاسخ	۱	۲	۳	۴	۵
پاسخ	ب	الف	الف	ب	ب



شکل ۱۷-۲. عضلات گوش میانی

پس عصب زوج ۵ و ۷ عصبدهی حرکتی گوش میانی را بر عهده دارند.

پاسخ عصبدهی حسی لاله‌ی گوش

۱۱- تمام اعصاب زیر حس گوش خارجی را تأمین می‌کنند، بجز: (دندانپزشکی شهریور ۹۷)
قطبهای تهران و کرمان)
الف) Vagus
ب) Trigeminal
ج) Glossopharyngeal
د) Facial

یکسوم تحتانی \Rightarrow از greater auricular (شاخه‌ای از شبکه‌ی گردانی)
دو سوم فوقانی در خلف (نزدیک استخوان ماستوئید) \Rightarrow از لیسر اکسی‌پیتال
(شاخه‌ی شبکه‌ی گردانی)
دو سوم فوقانی در قدام \Rightarrow از عصب اوریکولوتیمپورال (از عصب زوج ۵)
فرو رفتگی‌ها و برجستگی‌ها \Rightarrow از عصب زوج ۷

ارتباط لاله‌ی گوش به مجرای خارجی \Rightarrow از عصب اوریکولار (شاخه‌ای از عصب زوج ۱۰)

عصبدهی حسی مجرای خارجی گوش

نیمه‌ی قدامی و جدار فوقانی \Rightarrow از عصب زوج ۵ (شاخه‌ی گوشی - گیجگاهی)
نیمه‌ی خلفی \Rightarrow از عصب زوج ۱۰ (شاخه‌ی اوریکولار).

عصبدهی حسی گوش میانی: عصب زوج ۹

عصبدهی حسی پرده‌ی صماخ

سطح خارجی \Rightarrow از عصب زوج ۵ و ۱۰ (شبيه مجرای گوش)
سطح داخلی \Rightarrow از عصب زوج ۹ (شبيه گوش میانی)

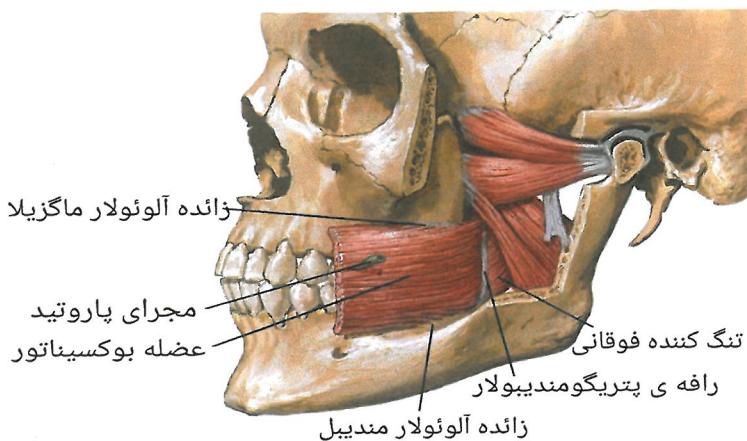
برو تست تمرینی.

۱۱	سؤال
ج	پاسخ



نام مبحث	عنصرات صورت	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاحظات
۱- به قدام رافه‌ی پتریگومندیبیولار کدام عضله زیر می‌چسبد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب زنجان) الف) تنگ کننده‌ی میانی حلق ب) تنگ کننده‌ی فوقانی حلق ج) بوکسیناتور د) ماستر	۷	مهم	پسخ عضله‌ی بوکسیناتور که ما بهش می‌گیم لب خیلی مورد علاقه طراح هاست. این عضله از بخش خلفی مانگزیلا و رافه‌ی پتریگومندیبیولار در مقابل دندان‌های آسیا شروع شده و به لبها وصل می‌شود. عضله‌ی بوکسیناتور در جلو و عضله‌ی تنگ کننده‌ی فوقانی در عقب، در شکل‌گیری رافه‌ی پتریگومندیبیولار نقش دارد.

۲- انقباض کدامیک از عضلات زیر در موقع جویدن، از وارد شدن مواد غذایی به وستیبول دهان جلوگیری می‌کند؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۵- قطب تبریز) الف) <i>Risorius</i> ب) <i>orbicularis oris</i> ج) <i>Buccinator</i> د) <i>Zygomatic major</i>
--



شکل ۱۸-۲. عضله‌ی بوکسیناتور

پسخ عضله‌ی حلق‌وی لب (orbicularis oris) در بالا از مانگزیلا و در پایین از مندیبل شروع شده و به پوست دور لب ختم می‌شود. انقباض این عضله باعث بسته و غنچه شدن لبها می‌شود؛ درست در زمان بوسیدن! عضلات زایگوماتیک (زایگوماتیک مازور و مینور) باعث عمل خنیدن می‌شوند یعنی لبها را به سمت خارج و بالا می‌کشند. عضله‌ی zygomatic major به گوشه‌ی لب و عضله‌ی zygomatic minor به پوست لب فوقانی متصل می‌شود. عضله‌ی رزوریوس هم یک عضله‌ی پوستی ضعیف است که در زمان خنیدن عمل می‌کند؛ هر کی این عضله رو نداره بخارتر چال لپش شیش-هیچ از بقیه جلوتره. عصبش هم از شاخه‌ی بوکال عصب فاسیاله!

۳- عصب‌گیری عضله‌ی رزوریوس از کدام عصب است؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- مشترک کشواری)
الف) مندیبلار
ب) گلوسوفارنژیال
ج) فاسیال
د) هیپوگلوسال

پاسخ	۱	۲	۳
پاسخ	ج	ج	ج

۴- کدامیک از اعصاب زیر به عضله‌ای مسئول بستن شکاف پلکی عصب می‌دهد؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۷- قطب اهواز)

(الف) فاسیال
(ب) ابدوست
(ج) تری ژمینال
(د) اوکولوموتور



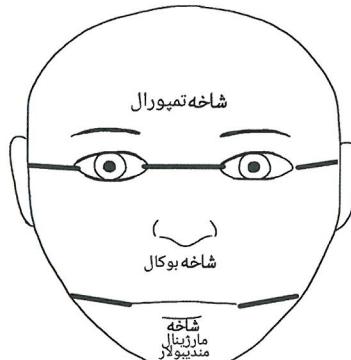
۵- در شکستگی زائدی کرونوئید استخوان مندیبل عملکرد کدام عضله‌ی زیر دچار اختلال می‌گردد؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۸- مشترک کشوری)

(الف) Temporalis
(ب) Masseter
(ج) Medial pterygoid
(د) Lateral pterygoid

۶- کدامیک از عضلات ذیل به گردن کندهای فک تحتانی اتصال دارد؟ (دندانپزشکی دی ۹۷- میاندوره‌ی کشوری)

(الف) پتریگوئید داخلی
(ب) تمپورال
(ج) ماستر
(د) پتریگوئید خارجی

پسخ عضله‌ای که باعث بسته شدن شکاف پلکی می‌شود *orbicularis oculi* (حلقوی چشم) نام دارد. این عضله مانند تمام عضلات حالت دهنده‌ی صورت از عصب فاسیال عصب می‌گیرد. عصب فاسیال ۵ شاخه دارد شامل: تمپورال، زایگوماتیک، بوکال، مارژینال مندیبولا ر و سرویکال. عصب زایگوماتیک به عضله‌ی اوریبیکولا ریس اکولی و عصب سرویکال به عضله‌ی پلاتیسما عصب می‌دهند. سه شاخه‌ی دیگر با توجه به موقعیت عضلات (که از اسمشان مشخص است) به آن‌ها عصب می‌دهند. به شکل (۲-۱۹) دقت کنید (این شکل تقریباً شبیه عصب‌دهی حسی صورت است ولی یه کم فرق داره. اینارو با هم قاطی نکن!!). عضلات اوریبیکولا ریس اوریس و اوریبیکولا ریس اکولی از دو شاخه عصب می‌گیرند. اوریبیکولا ریس اکولی از تمپورال و زایگوماتیک و اوریبیکولا ریس اوریس از بوکال و مارژینال مندیبولا ر عصب می‌گیرند.



شکل ۲-۱۹. عصب‌دهی عضلات حالت دهنده‌ی صورت

پسخ عضلات جونده همگی باعث حرکت فک تحتانی می‌شوند و به خاطر همین insertion همه‌ی آن‌ها مندیبل است (اما جاهای مختلف مندیبل).

اتصالات مهم عضلات جونده

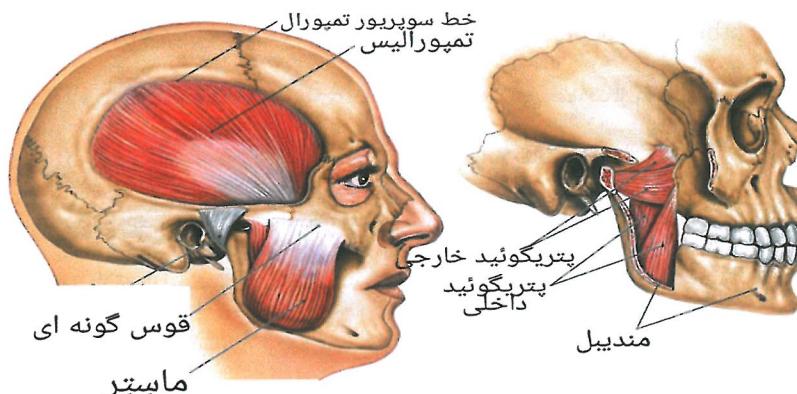
۱) عضله‌ی تمپورالیس از خط تمپورال تحتانی مبدأ می‌گیرد و در انتهای به زائدی کرونوئید مندیبل متصل می‌شود. عصب آن مندیبولا ر است. این عضله در حفرات تمپورال و اینفراتمپورال قرار دارد.

۲) عضله‌ی ماستر در بالا به قوس گونه و در پایین به سطح خارجی راموس مندیبل وصل می‌شود. در جلوی این عضله، مجرای غده پاروتید قرار دارد.

پسخ ۳) عضله‌ی پتریگوئید داخلی دو سر دارد. سر سطحی آن از ماگریلا و سر عمقی از اسفنوئید مبدأ گرفته و به سطح داخلی راموس مندیبل وصل می‌شوند.

۴) عضله‌ی پتریگوئید خارجی دارای دو سر می‌باشد که هر دو از اسفنوئید مبدأ می‌گیرند. انتهای عضله به گردن مندیبل (قسمت تحتانی زائدی کوندیلار) وصل می‌شود.

۶	۵	۴	سؤال
د	الف	الف	پاسخ



شکل ۲۰-۲. عضلات جونده

پرسخ هر چهار عضله‌ی جونده از تنہی قدامی عصب مندیبولا (V3) عصب می‌گیرند.

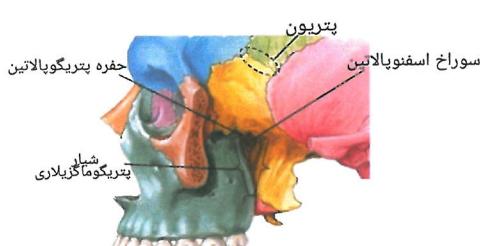
پرسخ در مورد عملکرد عضلات این طوری یاد بگیر: همه‌ی عضلات باعث بسته شدن دهان (بالا بردن مندیبل) می‌شوند به جز laaaaaaateral pterygoid (سعی کن و اسه خوندن دهنتو باز کنی. آفرین فشار بیار:). همه‌ی عضلات باعث protraction Lateral (حرکت به سمت جلو فک تحتانی) می‌شوند به جز تمپورالیس. به طرفین حرکت کردن مندیبل (حرکت لغزشی مندیبل) هم کار عضلات پتریگوئید است. جدول رو هم بین ۷

پتریگوئید خارجی	پتریگوئید داخلی	تمپورالیس	ماستیز
جلو و طرفین بردن	بالا و طرفین بردن	بالا و عقب بردن	بالا بردن
مندیبل	مندیبل	مندیبل	مندیبل

برو تست تمرینی.

نمای مبدث	تعارض سؤالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
هفره‌ی اینفراتمپورال	۱	مهم

پرسخ خط اینفراتمپورال روی بال بزرگ اسفنوئید دو هفره‌ی تمپورال (در بالا) و اینفراتمپورال (در پایین) را از هم جدا می‌کند. هفره‌ی اینفراتمپورال از طریق شیار پتریگوماگزیلاری به هفره‌ی پتریگوپالاتین مرتبط می‌شود. به شکل خوب نگاه کن.



شکل ۲۱-۲. هفره‌ی تمپورال و اینفراتمپورال

۷- کدام عصب زیر به عضلات جونده عصب می‌دهد؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) Pterygoid

(ب) Maxillary

(ج) Mandibular

(د) Facial

۸- کدام یک از عضلات زیر، مندیبل را عقب می‌کشد؟ (دندانپزشکی دی ۹۹- میاندوره‌ی کشوری)

(الف) Temporalis

(ب) Masseter

(ج) Lateral pterygoid

(د) Medial pterygoid

۱- کدامیک از عناصر تشریحی زیر در تشکیل دیواره‌ی داخلی هفره‌ی اینفراتمپورال شرکت دارد؟ (پزشکی ریفرم شهریور ۹۸- قطب تبریز)

(الف) زائدی پتریگوئید

(ب) بال بزرگ اسفنوئید

(ج) راموس مندیبل

(د) تنہی ماگزیلا

۱	۸	۷	سوال
الف	الف	ج	پاسخ

جدارهای حفره‌ی اینفراتمپورال را بیاموز 

سقف \Rightarrow تمپورال و بال بزرگ اسفنوئید \Rightarrow حاوی شکاف پتروتیمپانیک و سوراخ بیضی و خاری

جدار خارجی \Rightarrow سطح داخلی راموس مندیبل \Rightarrow حاوی سوراخ مجرای مندیبولا

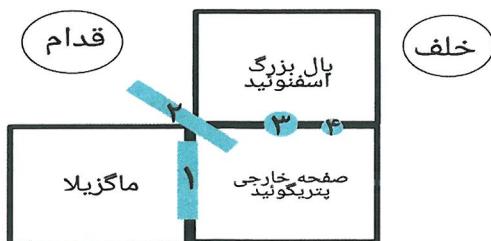
جدار داخلی \Rightarrow در قدام صفحه‌ی خارجی زائدی پتریگوئید، در خلف حلق و دو تا عضله‌ی بالا برند و کشنده‌ی کام نرم

جدار قدامی \Rightarrow سطح خلفی ماگزیلا \Rightarrow حاوی سوراخ آلوئولار

۲- همه‌ی اعصاب ذیل از محتویات حفره‌ی اینفراتمپورال محسوب می‌شوند، بجز: (دندان‌پزشکی اردیبهشت ۹۷- میاندوره‌ی کشوری)

(الف) ماگزیلاری
(ب) مندیبولا
(ج) لینگوال
(د) طناب صماخی (corda tympani)

پسخ محتویات \Rightarrow عضلات پتریگوئید داخلی و خارجی، رباط اسفنومندیبولا، شریان ماگزیلاری، شبکه‌ی وریدی پتریگوئید، گانگلیون اوتیک، اعصاب مندیبولا (V3)، گلوسوفارنزیال (IX) و شاخه‌های فاسیال (مثل کورداتیمپانی)، لینگوال. (داخل یکی از سؤالات علوم پایه، عضله‌ی تنسور ولی پلاتینی هم جزء محتویات این حفره ذکر شده)



۱. شبیار پتریگو ماگزیلاری
۲. شبیار کاسه چشمی تحتانی
۳. سوراخ بیضی
۴. سوراخ اسپایزووزوم

شکل ۲-۲۲. جدارها و ارتباطات حفره‌ی اینفراتمپورال

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاهه‌های
حفره‌ی پتریگوپالاتین	۱۳	۳۰۰

۱- توموری در حفره پتریگوپالاتین از طریق هفت سوراخ و شکاف با سایر قسمت‌ها از طریق کدام یک از موارد زیر ممکن است به حفره بینی ارتباط برقرار می‌کند.

راه یابد؟ (پزشکی دی ۹۹- میاندوره‌ی کشوری)

(الف) The sphenopalatine foramen
(ب) The inferior orbital fissure
(ج) The pterygoid canal
(د) The palatovaginal canal

پسخ حفره‌ی تریگوپالاتین از طریق هفت سوراخ و شکاف با سایر قسمت‌ها ارتباط برقرار می‌کند.

جدارهای داخلی حفره‌ی تریگوپالاتین \Rightarrow سوراخ اسفنوپالاتین \Rightarrow جدارهای خارجی بینی

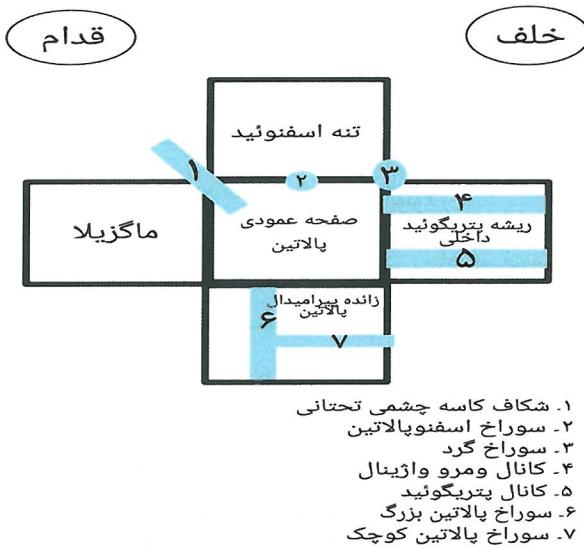
جدارهای خارجی حفره‌ی تریگوپالاتین \Rightarrow شکاف پتریگوماگزیلاری \Rightarrow امتداد حفره‌ی اینفراتمپورال

جدار قدامی حفره \Rightarrow شکاف کاسه‌ی چشمی تحتانی \Rightarrow کف کاسه‌ی چشم

پاسخ	الف	الف	۱	سؤال



پاسخ جداره‌ی خلفی حفره \Rightarrow مجرای کوچک پالاتووازینال \Rightarrow حلق بینی جدار فوقانی \Rightarrow سوراخ گرد و دیگری مجرای پتریگوئید \Rightarrow حفره‌ی کرانیال میانی پایین حفره هم با مجرای پالاتین بزرگ و کوچک به سقف دهان وصل می‌شود.



پاسخ شکل ۲-۲۳. جدارها و ارتباطات حفره‌ی پتریگوپالاتین

پاسخ عصب مجرای پتریگوئید وارد حفره‌ی تریگوپالاتین شده و الیاف زیر را حمل می‌کند \Rightarrow (۱) الیاف پاراسمپاتیک پیش عقده‌ای از شاخه‌ی Greater Petrosal عصب فاسیال (VII)

(۲) الیاف سمپاتیک پس عقده‌ای از شاخه‌ی Deep Petrosal شبکه‌ی کاروتید

پاسخ محتویات حفره‌ی تریگوپالاتین: گانگلیون پتریگوپالاتین، عصب ماقزیلاری، و بخش انتهایی (سوم) شریان ماقزیلاری که وارد حفره‌ی تریگوپالاتین شده و داخل این حفره به شاخه‌هایی تقسیم می‌شوند. عصب مجرای تریگوئید نیز وارد این حفره می‌شود. جمع‌بندی پایین رو بیین.

Lesser and Greater Palatine ۳. دهان \leftarrow کانال‌های Rotundum ۴. کرانیال میانی \leftarrow Foramen Lacerum ۵. حلق \leftarrow کانال پالاتووازینال

ارتباطات حفره تریگوپالاتین

۲- کدامیک از گزینه‌های زیر، حفرات تریگوپالاتین و دهان را به هم مرتبط می‌کند؟ (دندانپزشکی دی-۹۷- میاندوره‌ی کشوری)

الف) Foramen rotundum

ب) Greater palatine foramen

ج) Foramen ovale

د) Sphenopalatine foramen

۳- کدام مجرای آناتومیک به هر سه حفره‌ی تریگوپالاتین، اینفراتمپورال و تپسوزال راه دارد؟ (دندانپزشکی خرداد-۹۸- میاندوره‌ی کشوری)

الف) کانال تریگوئید

ب) کانال کامی

ج) شکاف کاسه‌ی چشمی تحتانی

د) شکاف کاسه‌ی چشمی فوقانی

۴- عصب کانال پتریگوئید شامل کدامیک از اعصاب زیر است؟ (پزشکی شهریور-۹۵- قطب تبریز)

الف) کوردادمپانی و پتروزال کوچک

ب) پتروزال عمیق و پتروزال کوچک

ج) پتروزال بزرگ و پتروزال عمیق

د) کوردا امپانی و پتروزال بزرگ

۵- همه‌ی موارد زیر در حفره‌ی تریگوپالاتین قرار دارد، بجز: (پزشکی شهریور-۹۳- قطب همدان)

الف) عصب مندیبولا

ب) عصب ماقزیلاری

ج) شریان ماقزیلاری

د) عصب مجرای پتریگوئید

برو تست تمرینی.

پاسخ	۵	۴	۳	۲	سؤال
پاسخ	الف	ج	ج	ب	پاسخ

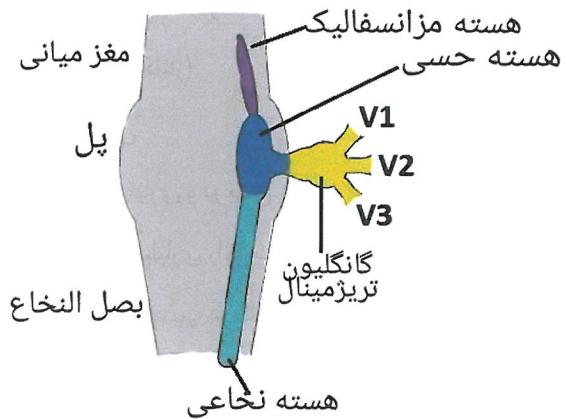


نام بیان	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاحظات
اعصاب سر و گردن	۳۶	فیلی موم

۱- الیاف پاراسمپاتیک عصب اوکولوموتور از کدام هسته منشأ می‌گیرد؟ (پزشکی ریفرم شهریور ۹۸- قطب همدان و مشهد)

(الف) سولیتاریوس
 (ب) براقی فوقانی
 (ج) براقی تحتانی
 (د) ادینگر و ستفال

پسح عصب اوکولوموتور دارای الیاف پاراسمپاتیک و حرکتی است. الیاف حرکتی مسئول انقباض تمام عضلات چشم به جز رکتوس خارجی و مایل فوقانی است. الیاف پاراسمپاتیک این عصب (که از هسته ادینگر و ستفال منشأ می‌گیرند) از عصب عضله‌ی مایل تحتانی جدا شده و وارد گانگلیون سیلیاری (در طرف خارج عصب اپتیک) می‌شود. از آنجا در قالب عصب سیلیاری کوتاه بین اولین و دومین لایه‌ی کره‌ی چشم قرار گرفته و به عضلات مژگانی و تنگ کننده‌ی مردمک چشم (عضلات حلق‌وی عنیبه) عصب می‌دهد.

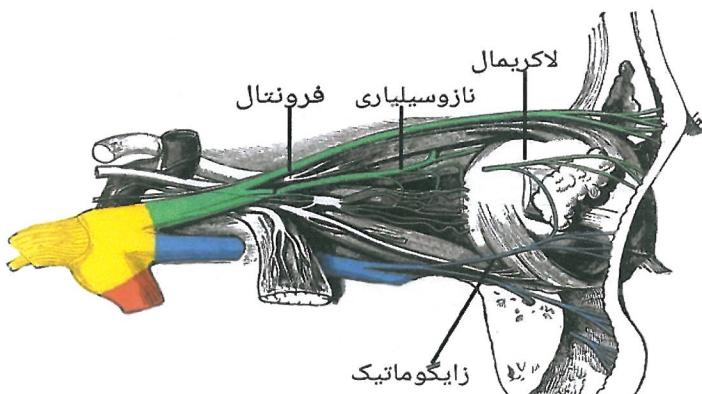


شکل ۲۴-۲. هسته‌های تری‌زمینال و اعصاب آن

۲- حس عمومی کره‌ی چشم توسط چه عصبی تأمین می‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۷- قطب اصفهان)

(الف) Ophthalmic
 (ب) Occulomotor
 (ج) Optic
 (د) Trochlear

پسح عصب افتالمیک پس از جدا شدن از گانگلیون تری‌زمینال در جدار خارجی سینوس کاورنوس، زیر عصب زوج ۴ و ۶ طی مسیر کرده و قبل از این که از طریق شیار کاسه‌ی چشمی فوقانی وارد اربیت شود، به سه شاخه تقسیم می‌شود. این عصب فقط فکط دارای الیاف حسی است.



شکل ۲۵-۲. شاخه‌های عصب افتالمیک

پاسخ	۱	۲	سؤال
الف	د	الف	

این ۳ شاخه؛ شامل لاکریمال، فرونتال و نازوسمیلیاری است. عصب لاکریمال به غدد اشکی و همین طور ملتحمه و پوست پلک فوقانی عصب می‌دهد. شاخه زایگوماتیکوتیپورال عصب ماغزیلاری با این عصب همراه می‌شود تا الیاف پاراسیمپاتیک غدد اشکی را فراهم کند. عصب فرونتال بزرگترین شاخه بوده و به دو شاخه‌ی سوپراتروکلثار و سوپراربیتال تقسیم می‌شود (نکته: عصب اینفرااوربیتال، شاخه‌ی عصب ماغزیلاری و عصب اینفراتروکلثار، شاخه‌ی عصب نازوسمیلیاری افتالمیک است). عصب نازوسمیلیاری عمیق‌تر بوده و چند شاخه می‌دهد ۹

۳- صدمه‌ی عصب سیلیارادی بلند منجر به بروز کدام علامت زیر می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

(الف) تنگ شدن مردمک

(ب) گشاد شدن مردمک

(ج) انحراف کره چشم به داخل

(د) انحراف کره چشم به خارج

- ۱- شاخه‌های گانگلیونی: رشته‌های حسی وارد شده به گانگلیون سیلیاری
- ۲- عصب مژگانی بلند: دارای الیاف حسی (تأمین حس بین اولین و دومین لایه‌ی کره‌ی چشم) و سمپاتیکی (انقباض عضلات گشاد کننده‌ی مردمک); در نتیجه‌ی اگر عصب مژگانی بلند دچار مشکل شود، مردمک چشم تنگ می‌شود.
- ۳- تحت قرقه‌ای (اینفرا تروکلثار)

۴- گانگلیون مژگانی (Ciliary ganglion) الیاف پیش عقده‌ای پاراسمپاتیک خود را از کدام عصب مغزی دریافت می‌کند؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

الف) Trochlear N. (قرقره‌ای)

ب) Optic N. (بینایی)

ج) Oculomotor N. (اکولوموتور)

د) Abducent N. (ابدوسنت)

روی عصب نازوسیلیاری و در بین عصب اپتیک و عضله‌ی رکتوس خارجی، گانگلیون پاراسمپاتیک سیلیاری را داریم که مربوط به عصب زوج ۳ است (یعنی یاف پاراسمپاتیک این عصب در گانگلیون سیناپس می‌کنند. الیاف حسی یا سمپاتیکی که وارد گانگلیون می‌شوند، فقط عبور کرده و سیناپس نمی‌کنند). لیاف حسی (از عصب نازوسیلیاری)، سمپاتیک (از گانگلیون فوقانی گردنی) و پاراسمپاتیک (از شاخه عصب زوج ۳ برای عضله‌ی مایل تحتانی) وارد گانگلیون شده و تحت عنوان اعصاب سیلیاری کوتاه از آن خارج می‌شوند.

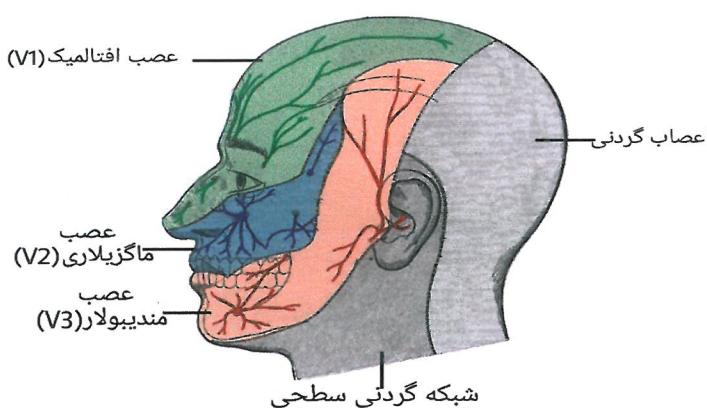
۵- عصب دهی پوست پلک تحتانی توسط کدام عصب انجام می‌شود؟ (پزشکی ریفرم شهریور ۹۸- قطب همدان و مشهد)

الف) ماگزیلاری

ب) افتالمیک

ج) مندیبولا

د) فاسا

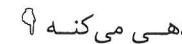


شکل ۲۶-۲. عصب‌دهی حسی پوست توسط شاخه‌های عصب تری‌زینیال

٥	٤	٣	سؤال
الف	ج	الف	پاسخ

۶- حس پوست پوشانندهی غدهی پاروتید توسط کدامیک از اعصاب زیر تأمین می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب اهواز)

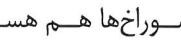
(الف) Great Auricular.N
 (ب) Lesser occipital.N
 (ج) Mandibular.N
 (د) Auriculo- temporal.N

پسخ حس صورت تماماً توسط عصب زوج پنجم عصبدهی می‌شود به جز پوست پوشانندهی پاروتید که شاخه‌ی Greater Auricular از شبکه‌ی گردنی بهش عصب میده. شکلی که واسط گذاشتیم رو مثل یه کلاه‌خود جنگی در نظر بگیر که هر کی محدوده‌ی خودشو عصبدهی می‌کنه 

افتالمیک  قسمتی از صورت بالای شکاف پلک، پشت و نوک بینی (توسط نازو‌سیلیاری).

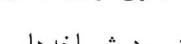
۷- حس پوست لب فوقانی توسط کدامیک از اعصاب زیر است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۴- قطب آزاد)

(الف) شاخه‌ی بوکال عصب فاسیال
 (ب) شاخه‌ی بوکال عصب تری‌مینیال
 (ج) شاخه‌ی صورتی عصب ماگزیلاری
 (د) آلوئولار- تحتانی

پسخ ماگزیلاری  حد فاصل بین شکاف پلک و شکاف لب (لب بالا رو هم میده) مندیبولا  پایین شکاف لب (تو شکل می‌بینی که گوشم اومده تو این قسمت؛ برای مثال شاخه‌ی اوریکولوتمپورال، حس پوست مجرای گوش خارجی را تأمین می‌کنه) این مرز برای سوراخ‌ها هم هست: حس کام سخت: ماگزیلاری / حس دو سوم قدامی زبان: مندیبولا 

۸- عصب ماگزیلاری از کدام سوراخ جمجمه خارج می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷- قطب شمال)

(الف) اوال
 (ب) لاسروم
 (ج) روتوندوم
 (د) اسپینوزوم

پسخ عصب ماگزیلاری هم مثل افتالمیک تمام الیافش حسی هستند و پس از منشأ گرفتن از گانگلیون تری‌مینیال از سوراخ روتاندوم عبور کرده وارد حفره‌ی پتريگوپالاتین می‌شود. شاخه‌هایی که عصب ماگزیلاری می‌دهد، همنام سوراخ‌ها و مجراهای حفره‌ی پتريگوپالاتین هستند (شکل ۲-۲۳). یعنی 

۹- کدام عصب منشا عصب زیگوماتیکوتمپورال است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) Mandibular
 (ب) Maxillary
 (ج) Deep temporal
 (د) Auriculotemporal

پسخ ۱- از شکاف کاسه‌ی چشمی تحتانی عصب اینفرااوریتال عبور می‌کند که اعصاب آرواره‌ای فوقانی میانی و آرواره‌ای فوقانی قدامی از آن جدا می‌شوند. سپس این عصب از سوراخ اینفرااوریتال عبور کرده و شاخه‌های پلکی، بینی و لب فوقانی از آن جدا می‌شود.

۱۰- عصب آلوئولار فوقانی خلفی (Posterior superi- or alveolar nerve) از کدام بخش عصب ماگزیلاری منشاء می‌گیرد؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

(الف) Pterygopalatine
 (ب) Cranial
 (ج) Deep temporal
 (د) Facial

پسخ ۲- از شکاف کاسه‌ی چشمی تحتانی عصب زایگوماتیک هم وارد اربیت می‌شود و به دو شاخه‌ی زایگوماتیکوتمپورال و زایگوماتیکوفاسیال تقسیم می‌شود که زایگوماتیکوتمپورال به عصب لاکریمال می‌پیوندد.

پسخ ۳- از طریق سوراخ‌های خلفی ماگزیلا عصب آرواره‌ای فوقانی خلفی وارد سینوس ماگزیلا شده و به این قسمت و دندان‌های مولا ر فوقانی عصبدهی می‌کند.

۴- شاخه‌های بینی یا اسفنوپالاتین: بزرگترین شاخه‌ی این گروه، عصب نازوپالاتین است که در مجرای اینسیزیو با عصب پالاتین بزرگ پیوند می‌شود.

۵- شاخه‌ی حلقی: از طریق کانال ومره واژینال (بالاتو واژینال) وارد حلق بینی شده و حس این ناحیه را تأمین می‌کند.

۶- سوراخ پالاتین بزرگ: تأمین حس اله کامی و کام سخت

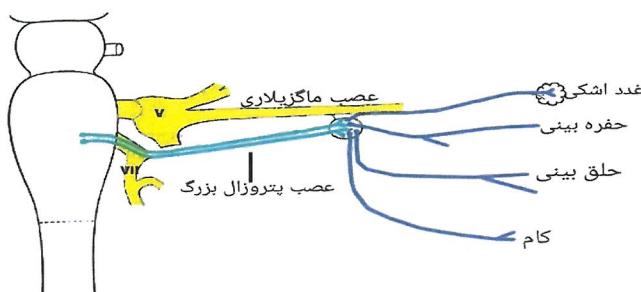
۷- سوراخ پالاتین کوچک: تأمین حس کام نرم و لوزه‌ی کامی

۱۰	۹	۸	۷	۶	سوال
الف	ب	ب	ج	ج	پاسخ



پسح روی عصب مانگزیلاری، گانگلیون پاراسمپاتیکی پتریگوپالاتین قرار دارد که مربوط به عصب زوج ۷ (شاخه‌ی پاراسمپاتیکی پتروزال بزرگ) است. عصب پتروزال بزرگ و الیاف سمپاتیکی اطراف شریان کاروتید داخلی به نام عصب پتروزال عمقی با هم، تحت عنوان عصب کانال پتریگوئید (عصب ویدین) وارد گانگلیون پتریگوپالاتین شده و همراه با شاخه‌های عصب مانگزیلاری از آن خارج می‌شوند که تو شکل می‌بینی به کجاها عصب می‌دهد.

پسح عصب‌دهی به غده‌ی اشکی هم یکی از هدف‌هایش. پس اگه عصب‌دهی بهش مختل بشه باعث خشکی چشم می‌شده. عصب ویدین از طریق شاخه‌های بینی، کامی، حلقی و زایگوماتیکوتیپورال عصب مانگزیلاری به ترتیب به غدد موکوسی مخاط بینی، کام، حلق و غده اشکی رفته و باعث ترشح غدد فوق می‌گردد.



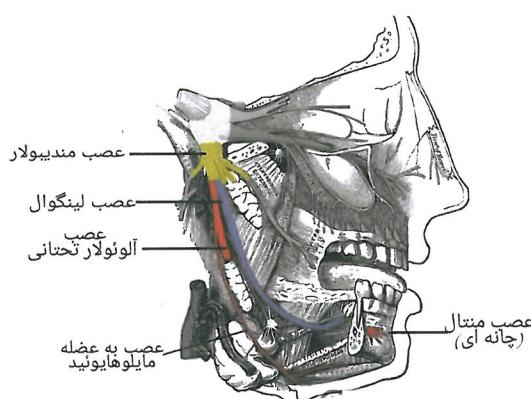
شکل ۲۷-۲. عصب مانگزیلاری و گانگلیون پتریگوپالاتین

پسح سومین عصبی که از گانگلیون تری‌ئمینال جدا می‌شود، عصب مندیبولا ر است که برخلاف دو شاخه‌ی قبلی عصب زوج ۵، علاوه بر الیاف حسی، حاوی الیاف حرکتی هم هست. عصب مندیبولا ر از طریق سوراخ بیضی وارد حفره‌ی اینفراتیپورال می‌شود. از تننه‌ی اصلی این عصب دو شاخه جدا می‌شود:

۱- شاخه‌ی منتنزیال (حسی)

۲- عصب عضله‌ی پتریگوئید داخلی که به دو عضله‌ی تنسور هم عصب می‌دهد؛ یعنی تنسور تیپانی و تنسور ولی پالاتینی.

همه‌ی عضلات جونده (مثل تیپورالیس) از شاخه‌ی مندیبولا ر زوج ۵ عصب می‌گیرند. عضله‌ی بوکسیناتور رو هم تو مبحث عضلات صورت بہت گفته بودم که عصبش از فاسیاله. جلوتر می‌بینیم که عضله‌ی مایلوهایوئید نیز از شاخه‌های عصب مندیبولا ر عصب می‌گیرد.



شکل ۲۸-۲. عصب مندیبولا ر در حفره‌ی اینفراتیپورال

۱۱- کدام دو عصب به یکدیگر پیوسته و عصب ویدین (عصب کانال پتریگوئید) را بوجود می‌آورند؟
(پزشکی اسنند ۹۹- کشوری)

الف) Greater petrosal and deep petrosal

ب) Lesser petrosal and greater petrosal

ج) Superficial petrosal and deep petrosal

د) Lesser petrosal and deep petrosal

۱۲- الیاف پسح گانگلیونی حاصل از گانگلیون پتریگوپالاتین به تمام غدد زیر توزیع می‌شوند.

بجز: (دندان‌پزشکی اسنند ۹۹- کشوری)

الف) Lacrimal gland

ب) Sunmandibular gland

ج) Nasal gland

د) Palatine gland

۱۳- در صورت صدمه عصب مندیبولا ر کدامیک از عضلات زیر فلچ نمی‌شود؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) Masseter

ب) Tensor tympani

ج) Mylohyoid

د) Levator veli palatini



۱۳	۱۲	۱۱	سؤال
د	ب	الف	پاسخ

۱۴- الیاف پاراسمپاتیک وارد شونده به گانگلیون گوشی (Otic ganglion) توسط کدام عصب حمل می شود؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

Greater petrosal (ب) Deep petrosal (ب) Pterygoid canal (د) Lesser petrosal (ج)

۱۵- کدامیک از اعصاب زیر از شاخه های تنی هی قدامی عصب ماندیبولا ر است؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

الف) زبانی lingual
ب) حلقی pharyngeal
ج) اوریکولوتیمپورال auriculotemporal
د) بوکال buccal

۱۶- آخرین دندان آسیای بزرگ (دندان عقل) فک پایین با کدام عصب مجاورت دارد؟ (دندانپزشکی دی ۹۷- میان دوره هی کشوری)

الف) Lingual
ب) Auriculotemporal
ج) Buccal
د) Masseteric

۱۷- کدام ساختار زیر با بلوک کردن عصب آلوئولار تحتانی، بی حس نمی شود؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

الف) زبان
ب) لب پایین
ج) چانه
د) دندان پیش پایین

پاسخ روی تنی اصلی شاخه ماندیبولا ر عصب ۵، گانگلیون پاراسمپاتیکی اتیک را داریم که مربوط به عصب زوج ۹ (شاخه پاراسمپاتیکی پترولزال کوچک)، حواست باشه اینو هم سؤال داده بودن است. عصب پترولزال کوچک از طریق سوراخ بیضی وارد گانگلیون اتیک شده و پس از سیناپس، همراه الیاف حسی عصب اوریکولوتیمپورال طی مسیر می کند سپس به غده زبانی پاروتید رفته و ترشحات آن را کنترل می کند.

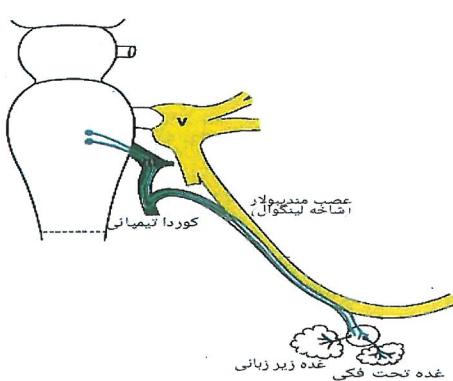
پاسخ سپس تنی اصلی به دو تنی قدامی و خلفی تقسیم می شود. شاخه های تنی قدامی تماماً حرکتی هستند، به جز یک شاخه که بوکال نام دارد. شاخه های حرکتی، هم نام عضلات جونده بوده و به آن ها عصب می دهد. شاخه بیکال از بین دو سر عضله پتریگوئید خارجی عبور کرده و حس پوست و مخاط مجاور عضله بیکیناتور را تأمین می کند (توجه کنید که عصب دهی حرکتی عضله بیکیناتور از عصب زوج ۷ است).

شاخه های تنی خلفی این سه تان

پاسخ ۱) عصب لینگوال ۲) گانگلیون پاراسمپاتیکی ساب ماندیبولا ر روی این عصب، در سطح عضله های یوگلوس قرار دارد. عصب کورداتیمپانی از عصب زوج ۷ که هم الیاف حسی و هم پاراسمپاتیکی دارد، پس از سیناپس در این گانگلیون با عصب لینگوال همراه می شود. عصب لینگوال از بین عضله پتریگوئید داخلی و خارجی عبور کرده و در حالی که در جلو و موازی عصب اینفریور آلوئولار است، از کنار سومین دندان مولار عبور می کند. عصب لینگوال، حس عمومی و عصب کورداتیمپانی، حس چشایی دو سوم قدامی زبان را تأمین می کند. هم چنین عصب کورداتیمپانی ترشحات غده های ساب ماندیبولا و ساب لینگوال را هم کنترل می کند.

۳) عصب اوریکولوتیمپورال: این شاخه هم کاملاً حسی است. دارای دو ریشه بوده که با یکی شدن این دو ریشه یک حلقه دور شریان منتریال میانی تشکیل می دهد.

پاسخ ۴) عصب اینفریور آلوئولار: در مسیر خود وارد سوراخ و مجرای ماندیبولا می شود. قبل از ورود به سوراخ ماندیبولا عصب عضله مایلوهایوئید (حرکتی) از آن جدا شده و در شیار مایلوهایوئید قرار می گیرد. این عصب بطن قدامی دیگاستریک را هم تأمین می کند. در ادامه عصب اینفریور آلوئولار حس دندان های فک تحتانی، چانه و لب تحتانی را تأمین می کند.



شکل ۲۹-۲. عصب لینگوال و گانگلیون ساب ماندیبولا

۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	سؤال
الف	الف	د	ج	پاسخ



نورون‌های بویایی از اپی‌تلیوم بویایی واقع در قسمت فوقانی حفره‌ی بینی شروع می‌شوند. این نورون‌ها دوقطبی بوده که در میان اپی‌تلیوم بویایی انتشار می‌یابند و حاوی گیرنده‌های حساس بویایی هستند. آکسون‌های نورون‌ها در قطبی، عصب بویایی را می‌سازند؛ پس جسم سلولی اولین نورون در بینی قرار دارد. رشته‌های آکسون‌ها) عصب بویایی در پیاز بویایی خاتمه می‌یابند. آکسون‌های عصب بویایی از طریق صفحه‌ی غربالی استخوان اتوموئید به حفره‌ی جمجمه وارد شده که در پیاز بویایی پایان می‌یابند. پیاز بویایی یک توده‌ی عصبی بیضی شکل به طول ۱۲ میلی‌متر و عرض ۵ میلی‌متر است که بر روی تیغه‌ی غربالی استخوان اتوموئید تکیه کرده و آکسون‌های عصب بویایی به سطح تحتانی آن وارد می‌شوند. دو پیاز بویایی که در ارتباط با زوج یکم مغزی هستند، در کف لوب پیشانی قرار می‌گیرند.

می‌خوایم مسیر عصب فاسیال رو بررسی کنیم. عصب فاسیال دارای الیاف حسی، حرکتی و پاراسمپاتیک است. این عصب یک بخش داخل جمجمه‌ای و یک بخش خارج جمجمه‌ای دارد. ابتدا ریشه‌ی حسی و حرکتی عصب فاسیال وارد اینترنال آکوستیک می‌شوند و از آن خارج می‌شوند. سپس این ریشه‌ها وارد کانال فاسیال می‌شوند که در آن جا سه اتفاق مهم می‌افتد:

- ۱- ریشه‌های حسی و حرکتی ادغام می‌شوند.
- ۲- گانگلیون ژنیکولار شکل می‌گیرد.

۳- سه شاخه از عصب فاسیال جدا می‌شوند

۱ عصب پتروزال بزرگ (حاوی الیاف پاراسمپاتیک)

۲ عصب عضله‌ی استاپدیوس (رکابی)

۳ عصب کورداتیمپانی (حاوی الیاف پاراسمپاتیک، ترشح غدد ساب مندیبولار و ساب لینگوآل)

می‌خوایم سیس عصب فاسیال از طریق سوراخ استایلوماستوئید از کانال فاسیال و جمجمه خارج می‌شود. شاخه‌های خارج جمجمه‌ای عصب فاسیال عبارتند از:

۱- عصب پوستریور اوریکولار

۲- عصب عضله‌ی دیگاستریک (که بطن خلفی آن را عصب می‌دهد).

۳- عصب به عضله‌ی استایلوهایوئید

۴- شاخه‌های انتهایی به عضلات حالت دهنده‌ی صورت (تمپورال - زایگوماتیک

- بوکال - مارژینال مندیبولار - سرویکال).

(این شاخه‌ها در ضخامت غده‌ی بناگوشی از عصب فاسیال جدا می‌شوند.)

۱۸- جسم سلولی اولین نورون راه بویایی در کجا قرار دارد؟ (دنانپزشکی شهریور-۹۶-قطب اهواز)

الف) بینی

ب) پیاز بویایی

ج) Olfactory tract

د) Olfactory stria

۱۹- همه علائم زیر با ضایعه عصب فاسیال

در سوراخ استایلوماستوئید همراه است، به جز:

(دنانپزشکی دی ۹۹ - میان دوره‌ی کشوری)

الف) فلج عضلات بالایی صورت

ب) کاهش ترشح بزاق

ج) فلج عضلات پایینی صورت

د) کاهش ترشح اشک

۲۰- عصب فاسیال از کدام سوراخ جمجمه عبور

می‌کند؟ (پزشکی اسفند ۹۹ - کشوری)

الف) Foramen ovale

ب) Jugular foramen

ج) Foramen spinosum

د) stylomastoid foramen

پاسخ	۱۸	۱۹	۲۰
الف	د	د	د

۲۱- تمام اعصاب زیر حاوی الیاف پاراسمپاتیک هستند، به جز: (دندانپزشکی دی ۹۹- میاندورهی کشوری)

(الف) Chorda tympanic

(ب) Lesser petrosal

(ج) Greater petrosal

(د) Deep petrosal

۲۲- کدامیک از عضلات زیر از عصب زوج نه (گلوسوفارنجیوس) عصب دریافت می‌نماید؟ (دندانپزشکی خرداد ۹۸- میاندورهی کشوری)

(الف) استیلوفارنجیوس

(ب) استیلوگلوس

(ج) پالاتوفارنجیوس

(د) پالاتوگلوس

۲۳- عصب واگ به تمام قسمت‌های زیر عصب می‌دهد (بزشکی و دندانپزشکی اسفند ۹۶- قطب تهران)

(الف) Pharynx

(ب) Larynx

(ج) Hard palate

(د) External acoustic meatus

۲۴- کدام عصب با شریان تیروئیدی فوقانی، همراه است؟ (دندانپزشکی و پزشکی ریفرم شهریور ۹۸- قطب تهران)

(الف) قوس گردنه

(ب) عصب حنجره‌ای خارجی

(ج) عصب واگ

(د) عصب هیپوگلوسال

پاسخ عصب گلوسوفارنژیال: شامل الیاف حسی، حرکتی و پاراسمپاتیک است. شاخه‌های آن عبارت اند از ۷

۱- عصب تیمپانیک \leftarrow دارای الیاف حسی و پاراسمپاتیک است که از طریق کانالیکولوس تیمپانیک وارد گوش میانی شده و در تشکیل شبکه‌ی تیمپانیک شرکت می‌کند. الیاف حسی، حس گوش میانی، شبیور استاش و سلول‌های هوایی ماستوئید را تأمین می‌کند. الیاف پاراسمپاتیک، سقف گوش میانی (تگمن تیمپانی) را سوراخ کرده و تحت عنوان عصب پتروزال کوچک در شیار مربوط به خود طی مسیر می‌کند تا از طریق سوراخ بیضی به گانگلیون اوتیک برسد و ترشحات غده‌ی پاروتید را کنترل کند. (تا اینجا گفته‌یم که کورداتیمپانی، پتروزال کوچک و پتروزال بزرگ دارای الیاف پاراسمپاتیک هستند).

پاسخ ۲- شاخه‌ی کاروتید \leftarrow کاملاً حسی - تأمین کننده‌ی حس سینوس کاروتید و جسم کاروتید

۳- شاخه‌ی حلقی \leftarrow شرکت در شبکه‌ی حلقی

۴- شاخه‌ی عضلانی \leftarrow عصب‌دهی به عضله‌ی استیلوفارنژیوس

۵- شاخه‌ی لوزه‌ای \leftarrow تأمین کننده‌ی حس کام نرم و لوزه‌ی کامی

۶- شاخه‌ی زبانی \leftarrow تأمین کننده‌ی حس چشایی و عمومی ثلث خلفی زبان.

پاسخ عصب واگ: بلندترین عصب کرانیال است که از گردن تا شکم کشیده شده است. الیاف حسی، حرکتی و پاراسمپاتیک دارد. مانند عصب گلوسوفارنژیال الیاف حسی آن از گانگلیون‌های فوقانی و تحتانی اش مبدأ می‌گیرند. مسیر واگ در گردن از داخل غلاف کاروتید است. ابتدا بین شریان کاروتید داخلی (داخل) و ورید ژوگولار داخلی (خارج) و سپس بین شریان کاروتید مشترک و ورید ژوگولار داخلی قرار می‌گیرد. در قاعده‌ی گردن از غلاف کاروتید خارج شده و در سمت راست از جلوی اولین قسمت شریان ساب‌کلاوین و در سمت چپ از بین شریان کاروتید مشترک و شریان ساب‌کلاوین عبور کرده و وارد قفسه‌ی سینه می‌گردد. شاخه‌هایی که از گانگلیون فوقانی جدا می‌شوند، کاملاً حسی هستند:

الف- شاخه‌ی منژیال

ب- شاخه‌ی گوشی (عصب آرنولد) و شاخه‌هایی که از گانگلیون تحتانی جدا می‌شوند؛ شامل:

۱- شاخه‌ی حلقی (حرکتی): شرکت در شبکه‌ی حلقی

۲- شاخه‌ای برای جسم کاروتید

۳- شاخه‌های قلبی

پاسخ ۴- عصب حنجره‌ای فوقانی: به دو شاخه‌ی حنجره‌ای داخلی و حنجره‌ای خارجی تقسیم می‌شود. عصب حنجره‌ای داخلی حسی بوده و حس حنجره در بالای تارهای صوتی را تأمین می‌کند (این عصب به همراه شریان حنجره‌ای فوقانی غشای تیروهایوئید را سوراخ می‌کند). عصب حنجره‌ای خارجی حرکتی بوده و به عضلات کریکوتیروئید (در حنجره) و تنگ کننده‌ی تحتانی در حلق عصب می‌دهد و با شریان تیروئیدی فوقانی مجاورت دارد.



پسخ ۵- عصب حنجره‌ای راجعه: در سمت راست: اول پایین میاد و دور بخش اول شریان ساب کلاوین قلاب می‌اندازه و بعد از ناودان بین مری و نای بالا میره.

در سمت چپ: پایین میاد و دور قوس آورت می‌چرخه و بعد از ناودان بین مری و نای بالا میره اعصاب حنجره‌ای راجعه در تماس نزدیک با شریان‌های تیروئیدی تحتانی قرار دارد.

بخش حسی این عصب: غشای مخاطی حنجره در زیر طناب‌های صوتی و غشای مخاطی بخش فوقانی نای

بخش حرکتی: تمام عضلات حنجره بجز کریکوتیروئید

پسخ عصب اکسسوری دارای دو بخش مغزی و نخاعیه:

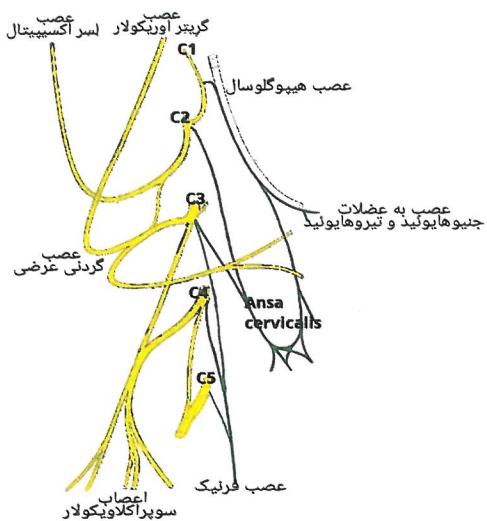
بخش مغزی از هسته‌ی آمبیگوس شروع شده و از طریق شیار خلفی طرفی بصل النخاع از مغز خارج میشے. در حفره‌ی کرانیال خلفی به طرف خارج میره و به ریشه‌ی نخاعی وصل میشے بخش یا ریشه‌ی نخاعی، از ستون خاکستری قدامی ۵ سگمان فوقانی گردن طناب نخاعی منشأ می‌گیره. در طول نخاع صعود می‌کنه و از طریق سوراخ مگنوم وارد جمجمه میشے و به ریشه‌ی مغزی وصل میشے.

بعد از اتصال بخش مغزی و نخاعی، عصب اکسسور از سوراخ ژوگولار خارج میشے و ریشه‌ها از هم جدا میشن.

بخش مغزی به عصب واگ وصل میشے و عضلات کام نرم (بجز تنسور ولی پالاتینی)، عضلات حلق (بجز استایلوفارنژیوس) و عضلات حنجره (بجز کریکوتیروئید) رو عصبده می‌کنه.

پسخ بخش نخاعی در جهت خلفی در گردن پایین میاد تا به کنار فوقانی عضله‌ی SCM بررسه و بعد از درون یا زیر این عضله عبور می‌کنه و در کف مثلث خلفی گردن از روی عضله‌ی لوائز اسکپولا به کنار قدامی عضله‌ی تراپزیوس می‌رسه. بخش نخاعی عصب اکسسوری عضلات SCM و تراپزیوس رو عصبده می‌کنه

پسخ شبکه‌ی گردنی از اعصاب C1 تا C5 تشکیل شده است و تشکیل لوپ‌ها، قوس گردنی و عصب فرنیک را می‌دهد.



پسخ شکل ۲-۳۰. شبکه‌ی گردنی و شاخه‌هایش

۲۵- در فلچ عصب راجعه‌ی حنجره (حنجره‌ای تحتانی) Recurrent Laryngeal همه‌ی عضلات ذیبل

ممکن است فلچ شوند، بجز: (دندان‌پزشکی دی ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) کریکوتیروئید

(ب) تیروآریتوئید

(ج) کریکوآریتوئید طرفی

(د) کریکوآریتوئید خلفی

۲۶- کدامیک از اعصاب زیر مربوط به بخش کرانیال عصب اکسسوری است که از طریق عصب

واگ به مقصد می‌رسد؟ (پزشکی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

(الف) عصب راجعه‌ی حنجره

(ب) عصب حنجره‌ای فوقانی

(ج) شاخه‌های قلبی

(د) شاخه‌های گاستریک

۲۷- عصب عضلات استرنوکلیدوماستوئید SCM و

تراپزیوس از روی کدام عضله طی مسیر می‌کند؟

(دندان‌پزشکی دی ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Posterior scalene (ب) Anterior scalene (ج) Mylohyoid (د) Levator scapulae

۲۸- تمام اعصاب زیر شاخه‌های شبکه‌ی گردنی هستند، بجز:

(دندان‌پزشکی شهریور ۹۵- مشترک کشوری)

(الف) Temporal Auriculo

(ب) Great Auricular

(ج) Lesser Occipital

(د) Phrenic

۲۹- همه‌ی مهره‌های ذیل در تشکیل قوس گردنی cervical

شرکت می‌کنند بجز: (دندان‌پزشکی خرداد ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) C4 (ب) C2

(ج) C3 (د) C1

پاسخ	سؤال	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	الف
ب	الف	ب	الف	ج	الف	الف	پاسخ

۳۰- حس پوست روی زاویه‌ی فک پایینی توسط کدام عصب تأمین می‌شود؟ (دندان‌پزشکی آذر)

۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری (Supraclavicular)

الف) Great auricular

ب) Lesser occipital

ج) Auriculotemporal

د) Auriculotemporal

۳۱- تمامی عضلات زیر توسط اعصاب مغزی عصب‌دهی می‌شوند بجز؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- قطب کرمان)

الف) Geniohyoid

ب) Styloglossus

ج) Tensor veli palatine

د) Palatoglossus

پاسخ شاخه‌هایی که از لوب‌ها جدا می‌شوند، تماماً حسی هستند. این شاخه‌ها شامل ایناست

۱- اکسی‌پیتال کوچک \Rightarrow تقاطع با عصب اکسسوری / عصب‌دهی پس سر و دو سوم فوقانی سطح داخلی لاله گوش (پوست اسکالپ و پشت گوش)

۲- اوریکولار بزرگ \Rightarrow روی عضله‌ی SCM / عصب‌دهی هم سطح داخلی و هم خارجی یک‌سوم تحتانی گوش (پوست روی غده‌ی پاروتید، لاله گوش و زاویه‌ی فک)

۳- گردنی عرضی \Rightarrow روی عضله‌ی SCM / عصب‌دهی پوست نواحی طرفی گردن.

۴- سوپراکلاویکولار \Rightarrow روی SCM / تأمین حس توراکس تا زاویه‌ی استرنا (در حد دندنه‌ی دوم) و قسمت فوقانی شانه.

پاسخ شاخه‌های حرکتی شبکه‌ی گردنی رو با هم می‌بینیم:

سگمنتال	عضلات پره ور تبرال، بالابرنده کتف
قوس گردنی (C3, C2 و C1)	اموهایوئید، استرنوھیوئید، استرنوتیروئید
الیاف C1 از طریق عصب زیر زبانی	تیروھایوئید، جنیوھیوئید
عصب فرنیک (C5, C4, C3 و C2)	دیافراگم (مهم‌ترین عضله تنفسی)

اسم با کلاس قوس گردنی چیه؟

بازوی فوقانی آنسا سرویکالیس از C1 هست و به بطن فوقانی اموهایوئید عصب میده

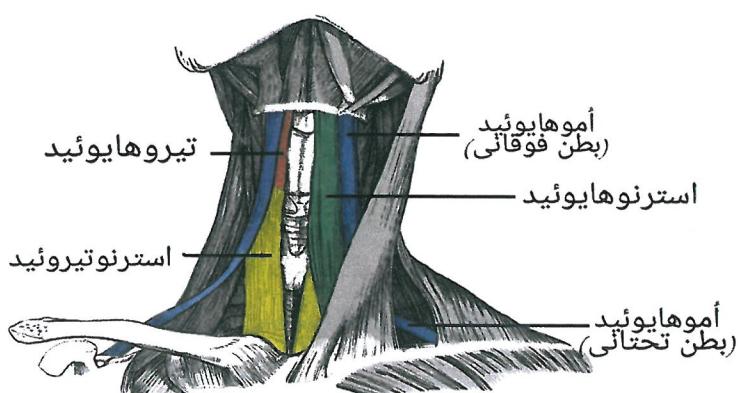
بازوی تحتانی آنسا از C2, C3 هست و بطن تحتانی اموهایوئید، استرنوھایوئید و

استرنوتیروئید رو عصب‌دهی می‌کنند.

فرنیک از جلوی عضله‌ی اسکالن قدامی عبور می‌کنند و در گردن شاخه‌ای نمیده

حوالست باشه آنسا سرویکالیس جزء شبکه‌ی گردنیه ولی آنسا ساب کلاوا

مربوط به گانگلیون تحتانی زنجیره‌ی سمتاپاتیکه.



شکل ۳۱-۲. عضلات اینفراهایوئید

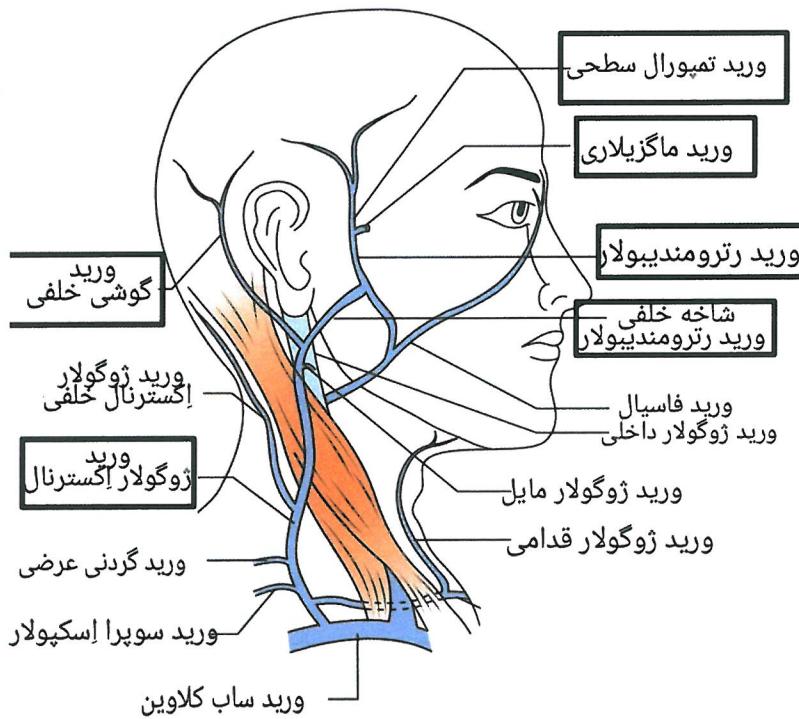
	۳۱	۳۰	سؤال
	الف	ب	پاسخ



نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاههات
عروق سر و گردن	۲۳	فیلی موم

پنج از به هم پیوستن وریدهای ماقزیلاری و گیجگاهی سطحی، ورید رترومندیبولا ر تشکیل می‌شود. ورید رترومندیبولا ر به دو شاخه قدامی و خلفی تقسیم می‌شود. شاخه خلفی ورید رترومندیبولا ر در خدامت غده پاروتید به ورید گوشی خلفی پیوسته و ورید ژوگولار خارجی تشکیل می‌شود. بقیه گزینه‌ها رو هم به عنوان نکات صحیح یاد بگیر.

- ۱- تمام موارد زیر در ارتباط با ورید ژوگولار خارجی درست است بجز؟ (پزشکی شهریور ۹۳)
 - الف) شاخه قدامی ورید رترومندیبولا ر در تشکیل آن شرکت می‌کند.
 - ب) در خدامت فاسیای سطحی بر روی عضلهی SCM قرار دارد.
 - ج) ورید جوگولار خلفی- خارجی به آن تخلیه می‌شود.
 - د) به موازات عصب گوشی بزرگ طی مسیر می‌کند.

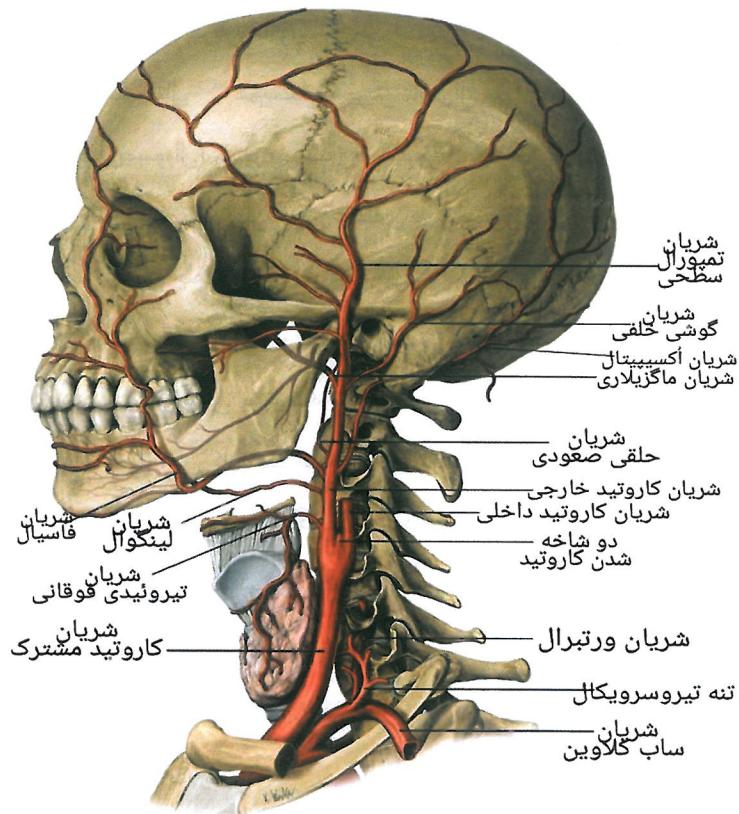


شکل ۲-۳۲. شکل گیری ورید ژوگولار خارجی

پنج به طور کلی شریان‌های کاروتید مشترک و ساب کلاوین خون‌رسانی کل سر و گردن را انجام می‌دهند. این دو شریان، در سمت چپ مستقیماً از قوس آئورت و در سمت راست از تنہی برآکیوسفالیک در پشت مفصل استرنوکلاویکولا رجداً می‌شوند. شریان‌های کاروتید مشترک به سمت بالا صعوده کرده و در کنار فوکانی غضروف تیروئید به ۲ شاخه تقسیم می‌شوند. این شاخه‌ها کاروتید داخلی و کاروتید خارجی نام دارند. در محل دو شاخه شدن، جسم کاروتید و سینوس کاروتید وجود دارد.

- ۲- از نظر آناتومی سطحی محل تقسیم شریان کاروتید مشترک در گردن کجاست؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب مشهد)
 - الف) در مقابل شاخ بزرگ استخوان هیوئید
 - ب) کنار فوقانی غضروف کریکوئید
 - ج) کنار فوقانی غضروف تیروئید
 - د) کنار تحتانی غضروف کویکوئید

پاسخ	الف	۱	۲	سؤال
	ج			



پسح شکل ۳۳-۲. شاخه‌های شریان کاروتید خارجی

پسح از قدام، خلف و سمت داخلی شریان کاروتید خارجی شاخه‌های جدا

می‌شوند. شاخه‌ای قدامی ۷

۳- همه شریان‌های ذیل جزء انشعابات شریان کاروتید خارجی محسوب می‌شوند، بجز: (دندان‌پزشکی دی ۹۷- میاندورهی کشوری)

- (الف) شریان حلقی بالا رونده‌ی (فارنژیال اسندانس)
- (ب) شریان زبانی (لینگوال)
- (ج) شریان تیروئیدی تحتانی
- (د) شریان اکسی بیتال

۴- شریان Ascending Palatine شاخه‌ی کدام شریان است؟ (دندان‌پزشکی آذر ۹۸- میاندورهی کشوری)

- (الف) Facial
- (ب) Lingual
- (ج) Subclavian
- (د) Ascending Pharyngeal

۱- شریان تیروئیدی فوقانی در پایین شاخ بزرگ استخوان هایوئید جدا شده و شاخه‌ی حنجره‌ای فوقانی هم از آن جدا می‌شود. شریان حنجره‌ای فوقانی به همراه عصب حنجره‌ای داخلی غشای تیروهایوئید را سوراخ می‌کند.

۲- شریان لینگوال در سطح استخوان هایوئید جدا شده، از عمق عضله‌ی هایوگلوس عبور کرده و به شاخه‌های زبانی عمقی (خونرسانی نوک زبان)، زبانی خلفی (خونرسانی خلف زبان) و زبانی تحتانی (خونرسانی به غدد سابک) تقسیم می‌شود. این شریان در قسمت ابتدایی خود با ورید ژوگولار خارجی مجاورت دارد.

۳- شریان صورتی از بالای استخوان هایوئید جدا شده، از کنار قدامی عضله‌ی ماستر عبور کرده و وارد صورت و کناره‌ی چشم می‌شود. در این حالت شریان angular نام دارد. شاخه‌های گردنی این شریان «غلتک» است، یعنی: غده‌ای - لوزه‌ای - تحت چانه‌ای - کامی صعودی. شاخه‌های صورتی شامل: لبی فوقانی، لبی تحتانی، Alar و Septal (هر دو برای خونرسانی بینی) است.

	۴	۳	سؤال
	الف	ج	پاسخ



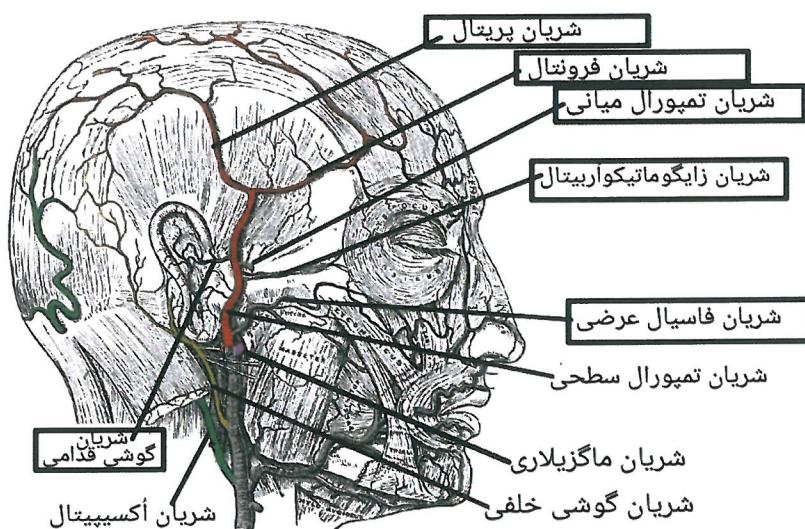
پنج شاخه‌های خلفی شریان کاروتید خارجی ۷

- ۱- شریان اکسی‌پیتال \Rightarrow هم‌سطح شریان فاسیال مبدأ گرفته، از شیار اکسی‌پیتال (روی ماستوئید تمپورال) عبور می‌کند و در مسیر خود با عصب زوج ۱۲ تقاطع می‌کند.
- ۲- شریان گوشی خلفی \Rightarrow بطن خلفی عضله‌ی دی‌گاستریک بین شریان اکسی‌پیتال (در پایین) و شریان گوشی خلفی (در بالا) قرار می‌گیرد؛ بنابراین تنها شاخه‌ی خلفی که در مثلث دی‌گاستریک جدا می‌شود (نه مثلث کاروتید)، شریان گوشی خلفی است.

شاخه‌های داخلی: تنها شریان این دسته، شریان حلقی صعودی است.

پنج در نهایت شریان کاروتید خارجی در پشت گردن مندیبل به دو شاخه‌ی انتهایی یعنی ماقزیلاری و گیجگاهی سطحی تقسیم می‌شود.

پنج همان‌طور که گفتیم شریان کاروتید خارجی در نهایت در پشت گردن مندیبل به ماقزیلاری و گیجگاهی سطحی تقسیم می‌شود. شاخه‌های شریان گیجگاهی سطحی عبارت‌اند از: عرضی صورت، زایگوماتیک‌واریتال، تمپورال میانی، فروتال، پریتال و گوشی قدامی.



شکل ۳۴-۲. شاخه‌های شریان تمپورال سطحی

پنج شاخه‌های شریان ماقزیلاری ۷

- قسمت اول \Rightarrow دو شاخه‌ی اصلی به نام شریان منژیتال میانی (مهم‌ترین شاخه شریانی تغذیه کننده پرده‌های منژیلاری و آلوئولار تحتانی و تعدادی شاخه‌ی کوچک به نام شریان‌های گوشی عمیق، تیمپانیک قدامی و منژیتال فرعی. تمام این شریان‌ها از استخوان عبور می‌کنند. مثلاً شریان منژیتال میانی از سوراخ اسپینوزوم و شریان منژیتال فرعی از سوراخ بیضی عبور می‌کنند. شریان منژیتال میانی در عمق پتریون حرکت می‌کند.

۵- تمام شریان‌های زیر از شریان کاروتید خارجی منشعب می‌شوند، به‌جز: (دندان‌پزشکی دی ۹۹- میان‌دوره‌ی کشوری)

Transverse cervical (الف)
Posterior auricular (ب)
Facial (ج)
Ascending pharyngeal (د)

۶- کدام شریان زیر شاخه‌ای از شریان کاروتید خارجی نمی‌باشد؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

Occipital (الف)
Ascending palatine (ب)
Posterior auricular (ج)
Superficial temporal (د)

۷- شریان کاروتید خارجی در مقابل کدام گزینه‌ی زیر به دو شاخه تقسیم می‌شود؟ (دندان‌پزشکی خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) غضروف کریکوئید
ب) غضروف تیروئید
ج) استخوان هیوئید
د) گردن مندیبل

۸- مهم‌ترین شاخه شریانی تغذیه کننده پرده‌های منژیلاری متشا از چه شریانی منشا می‌گیرد؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

ب) (Occipital)
الف) (Internal carotid)
د) (Facial)
ج) (Maxillary)

سؤال	۸	۷	۶	۵	الف	پاسخ
	ج	د	ب	الف		



۹- کدامیک از شریان‌های زیر از قسمت دوم شریان ماگزیلاری جدا می‌شود؟ (پزشکی ریفرم و کلاسیک آذر ۹۸- میاندوره کشوری)

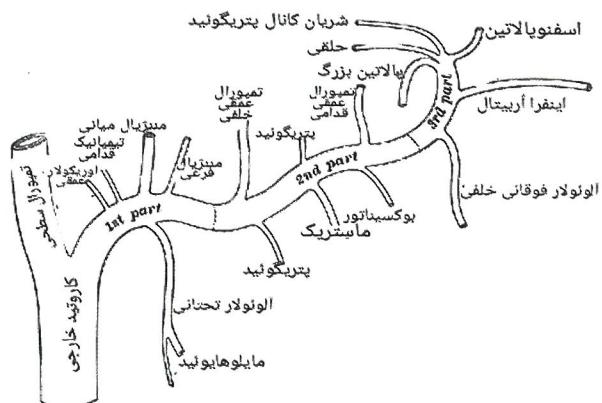
الف) Deep temporal a.
ب) Deep auricular a.
ج) Middle meningeal a.
د) Inferior alveolar a.

۱۰- تمام شاخه‌های زیر مربوط به سومین قسمت شریان ماگزیلاری است بجز: (پزشکی اسفند ۹۷- قطب همدان)

الف) Sphenopalatine a.
ب) Greater palatine a.
ج) Infraorbital a.
د) Buccal a.

پسح قسمت دوم (مجاور عضله پتریکوئید خارجی) شریان تمپورال عمقی، ماستریک، بوکال و شاخه‌های پتریکوئید. از این قسمت شاخه‌هایی هم نام شاخه‌های تنی قدامی عصب مندیبولا را جدا می‌شوند.

پسح قسمت سوم شریان‌های آلوٹولار خلفی فوقانی، اینفرااریتال، کامی بزرگ (شاخه‌ای به نام کامی کوچک می‌دهد)، حلقی، اسفنوپالاتین و شریان مجرای پتریکوئید. از این قسمت شاخه‌هایی هم نام شاخه‌های عصب ماگزیلاری جدا می‌شود.



شکل ۲-۳۵-۲. شاخه‌های شریان ماگزیلاری

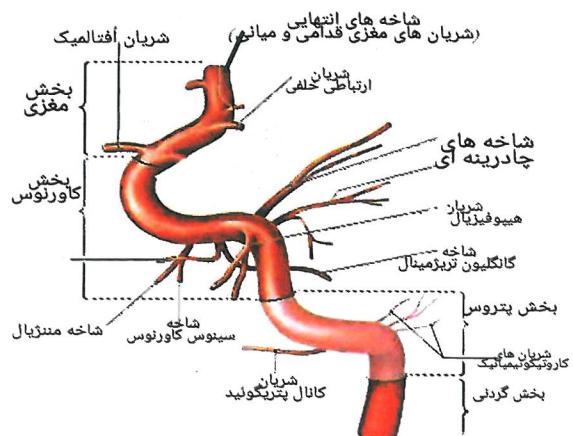
پسح شکل شریان کاروتید داخلی رو دریاب!

۱۱- شریان‌های هیپوفیزی فوقانی و تحتانی از کدام بخش شریان کاروتید داخلی جدا می‌شوند؟ (دندان‌پزشکی

الف) شهريور ۹۶- مشترک کشوری
cervical a.
ب) cavernosal a.
ج) petrosal a.
د) cerebral a.

شریان‌های قسمت سربرال شریان کاروتید داخلی افتالامیک، کوروئیدال قدامی، ارتباطی خلفی شریان‌های قسمت کاورنوس هیپوفیزی فوقانی و تحتانی، تنموریال قاعده‌ای و حاشیه‌ای، گانگلیون تری‌زمینیال و شاخه‌ی عصبی

شریان‌های قسمت پتروس کاروتیکوتیمپانیک، شریان کانال پتریکوئید



شکل ۲-۳۶-۲. شاخه‌های شریان کاروتید داخلی

۱۱	۱۰	۹	سؤال
ب	د	ب	پاسخ



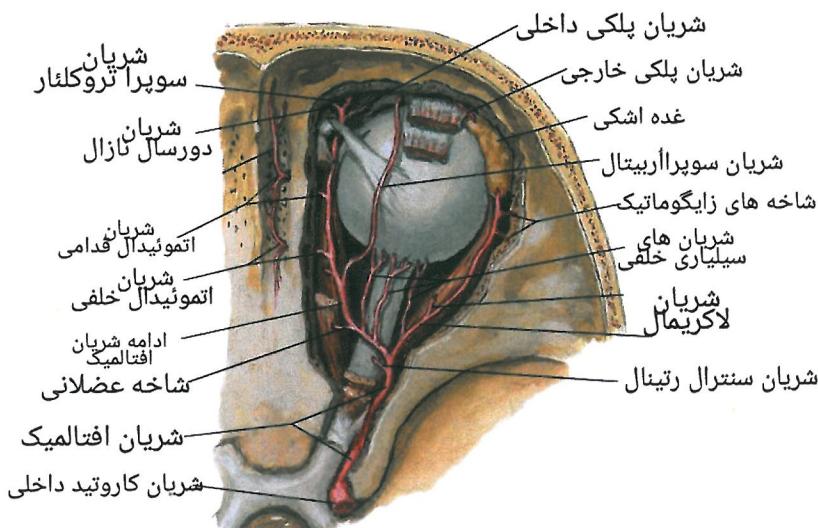
پسخ خون چشم به وسیلهٔ شریان چشمی (ophtalmic artery) که شاخه‌ای از کاروتید داخلی است تأمین می‌شود.

۱۲- کدام شریان زیر شاخه‌ای از شریان افتالامیک نمی‌باشد؟ (بزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

شاخه‌های شریان افتالمیک:
۱- شریان مرکزی رتینا (central artery of retina): اولین شاخه‌ای که از شریان افتالمیک جدا می‌شود و در ضخامت عصب اپتیک طی مسیر می‌کند.

- ۱- شریان های مژگانی خلفی کوتاه (short posterior ciliary arteries)
- ۲- شریان های مژگانی خلفی بلند (long posterior ciliary arteris)
- ۳- شریان های مژگانی قدامی (anterior ciliary arteries)
- ۴- شریان اشکی (lacrimal artery)
- ۵- شریان بالای کاسه هی چشمی (supra orbital artery)
- ۶- شریان اتموئیدال خلفی (posterior ethmoidal artery)
- ۷- شریان اتموئیدال قدامی (anterior ethmoidal artery)
- ۸- شریان پلکی داخلی (medial palpebral artery)
- ۹- شریان بالای قرقمه ای (supratrochlear artery)
- ۱۰- شریان پشتی بینی (dorsal nasal artery)
- ۱۱- شریان های عضلانی (muscular artery)

اول شریان سنترال رتینال و سیلیاری جدا می شه. بعدش وارد کانال اپتیک می شه و بقیه شاخه ها جدا می شن.



شکل ۲-۳۷. شاخه‌های شریان افتالمیک

			۱۲	سؤال
			د	پاسخ

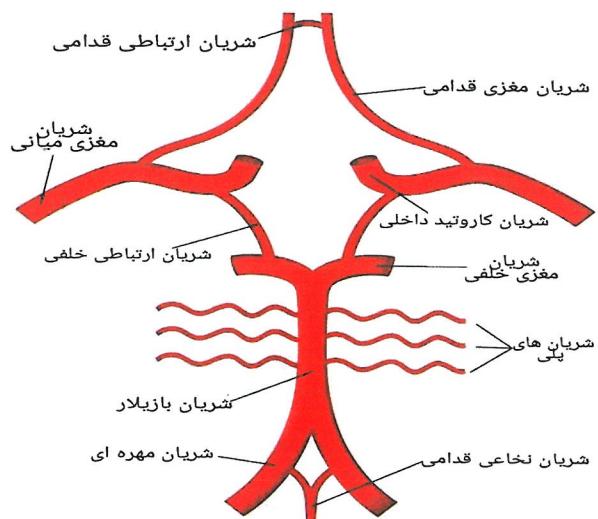


۱۳- کدام شریان از قسمت اول شریان ساب کلاوین جدا می شود؟ (دنانپزشکی شهریور ۹۶- مشترک کشوری)

- شریان دورسال اسکاپولار
- شریان توراسیک فوقانی
- شریان اینترنال توراسیک
- شریان ساب اسکاپولار

پنج شریان ساب کلاوین نسبت به عضله‌ی اسکالن قدامی به سه قسمت تقسیم می‌شود.
شاخه‌های قسمت اول (قبل از عضله):

۱- شریان ورتبرال: این شریان از سوراخ عرضی مهره‌های C1 تا C6 عبور می‌کند. از سوراخ مانگنوم می‌گذرد و پس از پیوستن به شریان طرف مقابل، شریان بازیلار را تشکیل می‌دهد. از شریان بازیلار، شریان‌های مغزی خلفی جدا شده و به همراه شریان‌های ارتباطی خلفی، ارتباطی قدامی و مغزی قدامی حلقه‌ی ویلیس را تشکیل می‌دهد.



شکل ۲-۳۸-۲. حلقه‌ی ویلیس

۱۴- کدامیک از شریان‌های زیر شاخه‌ی تنی تیروسروپیکال است؟ (دنانپزشکی اسفند ۹۷- مشترک کشوری)

- شریان دورسال اسکاپولار
- شریان توراسیک داخلی
- شریان بین دنده‌های فوقانی
- شریان سوپرا اسکاپولار

پنج تنی تیروسروپیکال: از این تنی سه شریان جدا می‌شود:

لئه شریان تیروئیدی تحتانی که از آن شاخه‌ی حنجره‌ای تحتانی جدا می‌شود.

لئه شریان گردنی سطحی

لئه شریان سوپرا اسکاپولار

پنج ۳- شریان اینترنال توراسیک: در فضای بین دنده‌ای ششم به دو شریان اپی‌گاستریک فوقانی و موسکولوفرینک تقسیم می‌شود.

۱۵- کدامیک از شریان‌های زیر جزء شاخه‌های انتهایی شریان اینترنال توراسیک محسوب می‌شود؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- قطب تبریز)

- پریکاردیو فرینک
- بین دنده‌ای قدامی
- ابی‌گاستریک سطحی
- موسکولوفرینک

شاخه‌های قسمت دوم (پشت عضله): از این قسمت تنی کوستوسروپیکال جدا می‌شود که به دو شاخه‌ی گردنی عمقی و بین دنده‌ای فوقانی‌تر تقسیم می‌شود. از شریان بین دنده‌ای فوقانی‌تر شریان‌های بین دنده‌ای خلفی فضای اول و دوم جدا می‌شود. شاخه‌های قسمت سوم (بعد از عضله): شریان دورسال اسکاپولار. گاهی شریان دورسال اسکاپولار از قسمت سوم جدا نمی‌شود و همراه با شریان گردنی سطحی از یک تنی مشترک به اسم گردنی عرضی از قسمت اول جدا می‌شود.

برو تست تمرینی.



نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاهات
زبان و دهان	۱۵	فیلی مهمن

عضلات زبان رو بلد باش ۷

عمل	عصب‌گیری	عضله (عضلات داخلی)
زبان را کوتاه می‌کند، رأس و طرفین زبان را به سمت بالا می‌پیچاند.	عصب زیرزبانی [XII]	عضله‌ی طولی فوقانی (superior longitudinal)
زبان را کوتاه می‌کند، رأس زبان را از حالت پیچیده خارج می‌کند و به پایین می‌چرخاند	عصب زیرزبانی [XII]	عضله‌ی طولی تحتانی (inferior longitudinal)
زبان را باریک و دراز می‌کند	عصب زیرزبانی [XII]	عضله‌ی عرضی (transversalis)
زبان را پهن و عریض می‌کند	عصب زیرزبانی [XII]	عضله‌ی عمودی (verticalis)

(عضلات خارجی)

زبان را از دهان خارج می‌کند، مرکز آن را پایین می‌آورد	عصب زیرزبانی [XII]	جنیوگلوس
زبان را پایین می‌آورد	عصب زیرزبانی [XII]	هیوگلوس
زبان را بالا کشیده و به عقب می‌برد.	عصب زیرزبانی [XII]	استیلوگلوس
پشت زبان را بالا می‌آورد، کام را پایین می‌کشد.	عصب واگ	پالاتوگلوس

۱- انتباش کدامیک از عضلات زیر، زبان را از دهان بیرون می‌آورد؟ (دندانپزشکی شهریور - ۹۹)

کشوری)

(الف) *Styloglossus*

(ب) *Genioglossus*

(ج) *Hyoglossus*

(د) *Palatoglossus*

۲- عقب کشیدن زبان، عملکرد کدام عضله اکستینسیک زبان است؟ (دندانپزشکی اسفند - ۹۹)

کشوری)

(الف) *Hyoglossus*

(ب) *Styloglossus*

(ج) *Genioglossus*

(د) *palatoglossus*

		۲	۱	سؤال
		ب	ب	پاسخ

۳- زبان یک بیمار هنگام بیرون آوردن از دهان، به سمت چپ منحرف می‌شود، کدام یک از عضلات زیر ضعیف شده است؟ (دندانپزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Right genioglossus
 (ب) Left genioglossus
 (ج) Left hyoglossus
 (د) Right hyoglossus

۴- عضلات کام نرم توسط شاخه‌های کدام جفت عصب زیر، عصب دهی می‌شوند؟ (دندانپزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Trigeminal و Valsus
 (ب) Facial و Valsus
 (ج) Facial و Glossopharyngeal
 (د) Trigeminal و Glossopharyngeal

۵- بیماری قادر به چشیدن شیرینی در نسک زبان اش نیست، احتمالاً کدام عصب مفرز آسیب دیده است؟ (دندانپزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Valsus
 (ب) Hypoglossal
 (ج) Facial
 (د) Trigeminal

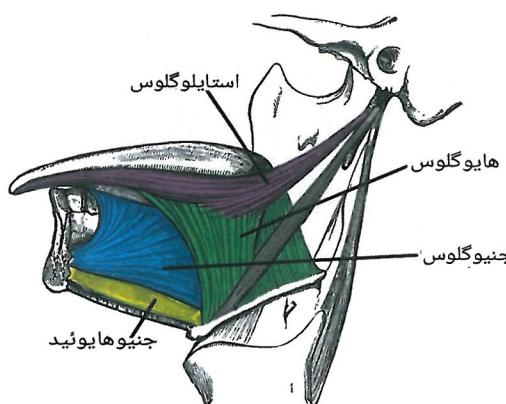
۶- کدامیک در عصبدهی به جوانه‌های چشایی شرک ندارد؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) Facial
 (ب) Vagus
 (ج) Hypoglossal
 (د) Glossopharyngeal

۷- عضله‌ای که هامولوس پتریکوئید را دور می‌زند و وارد پرده‌ی کامی می‌شود کدام مورد ذیل است؟ (دندانپزشکی اردیبهشت ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) سالپینگوبالاتین
 (ب) بالا برندی پرده‌ی کامی
 (ج) کشنده‌ی پرده‌ی کامی (Tensor veli palatine)
 (د) پالاتوفارنجیوس

پنج گفتیم عضله‌ی جنیوگلوس، زبان را از دهان خارج می‌کند. اگر این عضله فلچ شود، زبان قادر نیست از حفره‌ی دهان خارج شود. در اثر فلچ شدن عضله‌ی جنیوگلوس در هر سمت، زبان به همان سمت متمایل می‌شود. اگر عضله‌ی جنیوگلوس چپ فلچ شود، زبان فقط با کمک عضله‌ی جنیوگلوس راست از دهان خارج می‌شود، درنتیجه زبان به سمت چپ متمایل می‌شود.



شکل ۲-۳۹. عضلات خارجی زبان

پنج دو نکته‌ی مهم:

همه‌ی عضلات زبان از عصب زوج ۱۲ عصب می‌گیرند؛ به جز پالاتوگلوس که عصب آن عصب واگ است (مانند همه‌ی عضلات کام نرم).
 همه‌ی عضلات کام نرم از عصب واگ عصب می‌گیرند؛ به جز تنفس و لی پالاتینی که عصب آن عصب مندیبولا (شاخه‌ای از عصب زوج ۵) است.

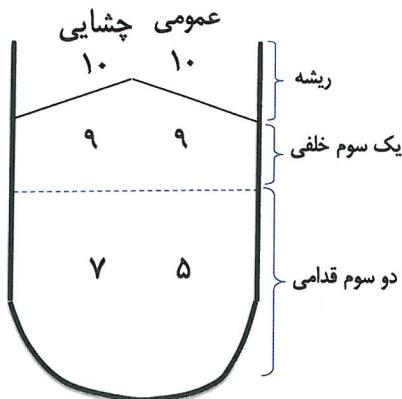
پنج نکات مهم در مورد عصب‌گیری حسی زبان

۱- ریشه‌ی زبان: حس عمومی و چشایی آن توسط زوج ۱۰

۲- یک سوم خلفی زبان: حس عمومی و چشایی آن توسط زوج ۹ (گلوسوفارنژیال)

۳- حس چشایی دو سوم قدامی: شاخه‌ی کورداتیمپانی از عصب فاسیال (زوج ۷)

۴- حس عمومی دو سوم قدامی: شاخه‌ی لینگوآل از عصب مندیبولا (زوج ۵)



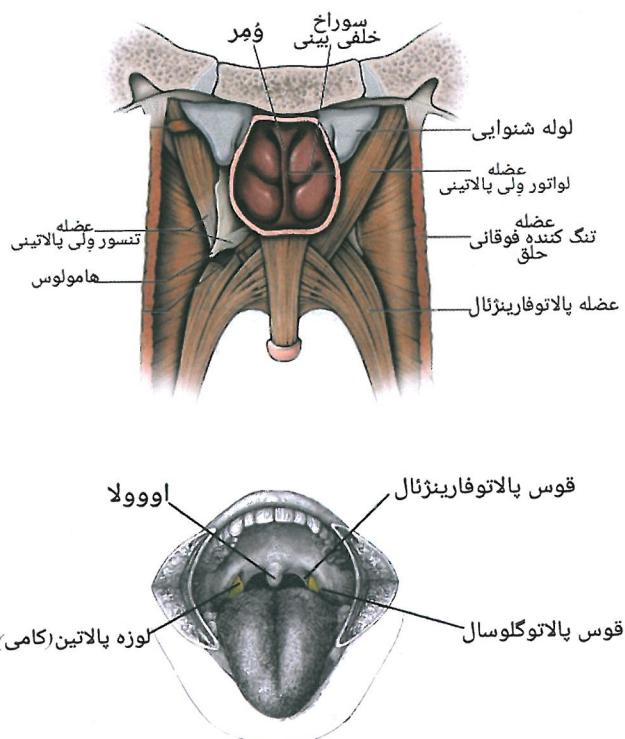
شکل ۴۰-۲

پنج عضلات کام نرم شامل: تنفس و لی پالاتینی - لواتور ولی پالاتینی - عضله‌ی زبان کوچک (uvulae) - پالاتوگلوس و پالاتوفارنژیوس است. الیاف عضله‌ی تنفس و لی پالاتینی از محل مبدأ خود به سمت پایین آمده و به تاندونی تبدیل می‌شوند.

سؤال	پاسخ	ب	الف	ج	د	۶	۷



که پس از دور زدن قلاب (هاملوس) پریگوئید با وتر عضله‌ی سمت مقابل مخلوط شده و تشکیل نیام کام را می‌دهد. عضله‌ی پالاتوگلوس از جلوی لوزه کامی و عضله‌ی پالاتوفارنژیوس هم از خلف لوزه کامی عبور می‌کند.



شکل ۴۱-۲. حفره‌ی لوزه‌ای و لوزه‌ی کامی

پیش مجاورات عضله‌ی هایوگلوس خیلی مهم هستند. از سطح این عضله از بالا به پایین عصب لینگوال و گانگلیون متصل به آن؛ یعنی گانگلیون سابمندیبولا، مجرای غده‌ی سابمندیبولا و عصب هیپوگلوسال عبور می‌کند. از عمق آن شریان لینگوال، عصب گلوسوفارنژیال و لیگامان استایلواهایوئید عبور می‌کند.

۸- کدام ساختار تشریحی زیر از مجاورات سطحی عضله هیپوگلوس نمی‌باشد؟ (پزشکی شهریور ۹۹)

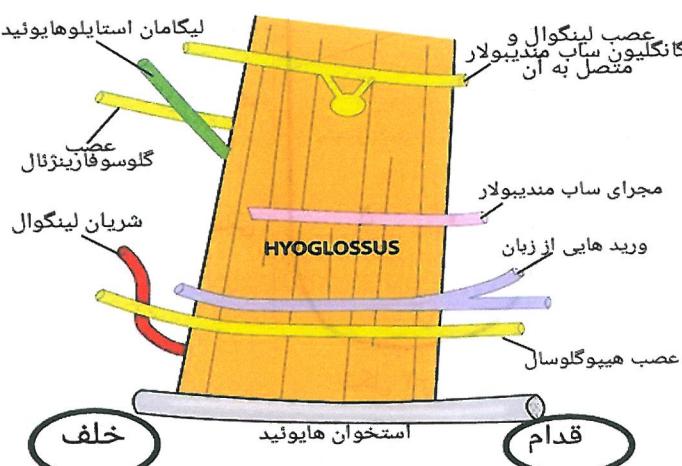
کشوری)

الف) عصب هیپوگلوس

ب) بخش سطحی غده ساب ماندیبولا

ج) عصب لینگوال

د) مجرای غده ساب ماندیبولا



شکل ۴۲-۲. مجاورات عضله‌ی هایوگلوس

			۸	سؤال
			ب	پاسخ



۹- بلوک موفق عصب آلوئولار تحتانی سبب بی حسی تمام ساختارهای زیر خواهد شد، به جز: (دندان پزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) سطح زبانی لثه دندان‌های فک پایین

(ب) دندان‌های قدامی فک پایین

(ج) سطح بوکال لثه دندان‌های خلفی فک پایین

(د) لب تحتانی

۱۰- لف نوک زبان به کدامیک از غدد لنفاوی زیر تخلیه می‌شود؟ (پزشکی شهریور و اسفند ۹۳- قطب اصفهان)

(الف) sub mental

(ب) sub mandibular

(ج) Deep cervical

(د) superficial / cervical

۱۱- لنه‌ی دهانی buccal دندانهای فک پایین از کدامیک از شاخه‌های شریانی زیر تقدیه می‌شود؟ (دندان پزشکی دی ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Inferior Alveolar

(ب) Lingual

(ج) Greater Palatine

(د) Posterior Superior Alveolar

۱- کدامیک از ساختارهای تشرییعی زیر در-
y دیده می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

(الف) Torus tubarius

(ب) Torus levatorius

(ج) Palatine tonsil

(د) Piriform recess

پسخ عصب‌دهی دندان‌ها و لته‌ها هم مهمه.

اول انواع دندان‌ها رو بگیم: آسیا بزرگ (Molar) - آسیا کوچک (Pre Molar) - نیش (Incisors) - پیش (Canines)

دندان‌های فک فوقانی عصب‌گیری متفاوتی دارند. دندان‌های پیش و نیش از Ant.Sup.alveolar، دندان‌های آسیای کوچک از Middle.Sup.Alveolar و دندان‌های آسیای بزرگ از Post.Sup.Alveolar عصب می‌گیرند که شاخه‌هایی از عصب ماگزیلاری هستند. دندان‌های فک تحتانی همگی از Inf. Alveolar عصب می‌گیرند که شاخه‌ای از عصب مندیولار است. لته یک سطح لبی (خارجی) و یک سطح زبانی (داخلی - در فک تحتانی) یا کامی (داخلی - در فک فوقانی) دارد. در مورد لته‌های فک فوقانی، عصب‌دهی سطح لبی شبیه دندان‌های فک فوقانی است. سطح کامی هم توسط پالاتین بزرگ و نازوپالاتین عصب‌دهی می‌شود. در مورد لته‌های فک تحتانی، عصب‌دهی سطح لبی توسط آلوئولار تحتانی و بوکال و سطح زبانی نیز توسط عصب لینگوال است. در مورد لب‌ها، حس لب بالا از قسمت صورتی عصب ماگزیلاری و حس لب پایین از عصب آلوئولار تحتانی است.

پسخ لف رأس زبان به عقده‌ی ساپمنتال و سپس به عقده‌ی ژوگولاموهویوئید زنجیره‌ی عمقی گردن تخلیه می‌شود.

لف بخش حلقی زبان مستقیماً به عقده‌ی لنفاوی ژوگولودی گاستریک از زنجیره‌ی عمقی گردن تخلیه می‌شود. لف بخش دهانی زبان ابتدا با عبور از عضله‌ی مایلوهایوتید به عقده لنفاوی تحت فکی و ساپمنتال می‌ریزد سپس به عقده‌ی لنفاوی عمقی گردن تخلیه می‌شود. پسخ خون‌رسانی به لب‌ها از طریق شاخه‌های لب پایینی و لب فوقانی شریان فاسیال است. خون‌رسانی فک و دندان‌های بالا، توسط شاخه‌هایی از سومین قسمت شریان ماگزیلاری، و خون‌رسانی فک و دندان‌های پایین، توسط شریان اینفریور آلوئولار (از شاخه‌های قسمت اول ماگزیلاری) انجام می‌شود

برو تست تمرینی.

نام مبتد	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاحظات
حلق	۱۳	موم

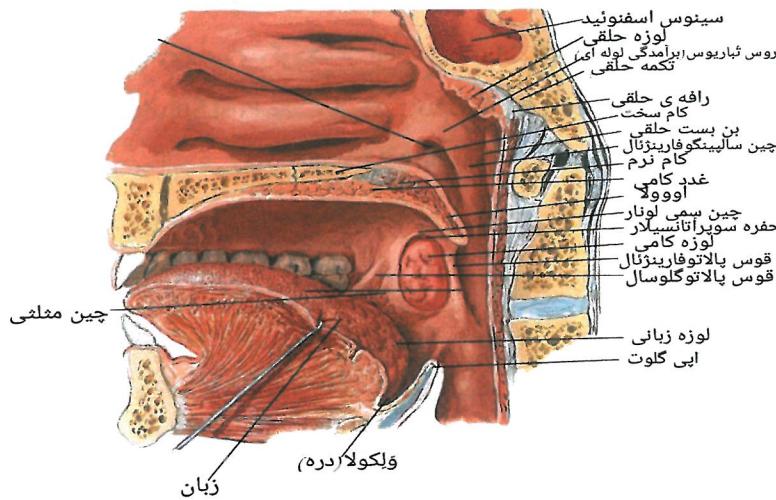
پسخ حلق به سه قسمت حلق بینی (نازوفارنکس)، حلق دهانی و حلق حنجره‌ای تقسیم می‌شود. محتوای حلق بینی (nasopharynx): سوراخ حلقی شیپور استاش، لوزه‌ی سوم (آدنوئید)، لوزه‌های لوله‌ای (تیوبال تانسیل)، برآمدگی لوله‌ای (توروس توباریوس!)، چین شیپوری حلقی، چین شیپوری کامی، برآمدگی بالابرنده (توروس لواتوریوس)، بن‌بست حلقی. در این ناحیه تنها عنصر منفرد و غیر جفت لوزه‌ی سوم است.

محتوای حلق دهانی (oropharynx): تنها نکته‌ی مهم این ناحیه حضور لوزه کامی است که از جلوی آن عضله یا چین پالاتوگلوس و از پشت آن عضله یا چین پالاتوفارنثیوس عبور می‌کند. لوزه زبانی هم در این ناحیه است. در سمت خارج لوزه کامی، عصب زوج ۹ دیده می‌شود.

پاسخ	سؤال	۹	۱۰	۱۱	۱
ج	الف	الف	الف	الف	ج



۵- محتوای حلق حنجره‌ای (laryngo pharynx): در جدار قدامی حلق حنجره‌ای، حفره‌ای، حفره‌ای piriformis وجود دارد. زیر مخاط این ناحیه، عصب حنجره‌ای داخلی و شریان حنجره‌ای فوکانی قرار دارد.



شکل ۲-۴۳. محتوایات حلق بینی و حلق دهانی

۶- تمام عضلات حلق به وسیله‌ی شبکه‌ی حلقی و مخصوصاً بخش منزی عصب اکسسوری عصبدهی می‌شوند؛ به جز عضله‌ی نیزه‌ای حلقی (استایلوفارنژیوس) که مستقیماً توسط شاخه‌ای از عصب زبانی حلقی عصبدهی می‌شود.

۷- شبکه‌ی حلقی توسط بخش‌های زیر تشکیل می‌شود ۸- شاخه‌ی حلقی عصب واگ، شاخه‌هایی از عصب حنجره‌ای خارجی واگ، شاخه‌ی حلقی عصب گلوسوفارنژیال، بخش مغزی عصب اکسسوری و سمپاتیک. این شبکه روى عضله‌ی تنگ کننده میانی قرار دارد.

۸- به طور کلی عصبدهی حسی حلق به این صورت است: حلق بینی به عهددهی عصب ماقزیلاری (V2)، حلق دهانی به عهددهی عصب گلوسوفارنژیال (۹) و حلق حنجره به عهددهی واگ (۱۰) می‌باشد.

۹- کلاً بد نیس محل مبدأ عضلات تنگ کننده رو بدونی: تنگ کننده‌ی فوکانی: بال داخلی زائده‌ی پتريگوئید و هامولوس آن / رافه‌ی پتريگومندیوilar و انتهای خلفی خط مایل‌ها یوئید. تنگ کننده‌ی میانی: شاخه‌ای بزرگ و کوچک استخوان هایوئید. تنگ کننده‌ی تحتانی: خط مایل غضروف تیروئید و قوس غضروف کریکوئید.

۱۰- آناستوموز جالینوسی، پیوند بین اعصاب راجعه‌ی حنجره و حنجره‌ای داخلی در عمق حفره‌ای پریفورم است. حفره‌ای پریفورم در کدام ناحیه قرار دارد؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۴- مشترک کشوری)

- (الف) جدار خارجی حلق بینی
- (ب) جدار خارجی حلق دهانی
- (ج) جدار فوکانی حلق بینی
- (د) جدار قدامی حلق حنجره‌ای

۱۱- کدامیک از عضلات حلق از عصب زوج ۹ شاخه می‌گیرد؟ (پزشکی اردیبهشت ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

- (الف) استیلوفارنژیوس
- (ب) سالپینگوفارنژیوس
- (ج) پالاتوفارنژیوس
- (د) گلوسوفارنژیوس

۱۲- کدامیک از اعصاب زیر در تشکیل شبکه‌ی حلقی شرک ندارد؟ (پزشکی ریفرم و کلاسیک آذر ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

- (الف) شاخه‌ی حلقی واگ
- (ب) عصب راجعه‌ی حنجره
- (ج) شاخه‌ی حلقی گلوسوفارنژیال
- (د) عصب حنجره‌ای خارجی

۱۳- حس لوزه کامی توسط کدامیک از اعصاب زیر تأمین می‌شود؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

- (الف) Maxillary
- (ب) Glossopharyngeal
- (ج) Mandibular
- (د) Vagus

۱۴- عضله‌ی تنگ کننده‌ی تحتانی حلق inferior constrictor از کجا مبدأ (origin) می‌گیرند؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

- (الف) زائده‌ی پتريگوئید خارجی Lat. pterygoid plate
- (ب) زائده‌ی قلابی پتريگوئید داخلی (هامولوس) Hamulus
- (ج) لامینای غضروف تیروئید
- (د) خط میلوبیوئید فک تحتانی

سؤال	۶	۵	۴	۳	۲	۱
پاسخ	ج	الف	ب	الف	د	پاسخ



۷- کدام ساختار زیر از شکاف بین قاعده جمجمه و عضلهٔ تنگ کنندهٔ فوقانی عبور می‌کند؟
(دندانپزشکی اسفند ۹۹ - کشوری)

(الف) Auditory tube

(ب) Internal laryngeal nerve

(ج) Recurrent laryngeal nerve

(د) Tensor veli palatine

۸- کدامیک از ساختارهای تشریحی زیر، از بین عضلات تنگ کنندهٔ میانی و تحتانی حلق عبور می‌کند؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۹ - کشوری)

(الف) External laryngeal nerve

(ب) Inferior laryngeal artery

(ج) Internal laryngeal nerve

(د) Stylopharyngeus muscle

پسخ باید بدونی از بین عضلات تنگ کنندهٔ چی عبور می‌کنه.

بالای تنگ کنندهٔ فوقانی: بخش غضروفی شیبور استاش - شریان کامی صعودی - عضلهٔ بالابندندهٔ کام نرم

بین تنگ کنندهٔ فوقانی و میانی: عضلهٔ استایلوفارنژیوس و عصب آن یعنی عصب گلوسوفارنژیال.

پسخ بین تنگ کنندهٔ میانی و تحتانی: شریان حنجره‌ای فوقانی - عصب حنجره‌ای داخلی

زیر تنگ کنندهٔ تحتانی: شریان حنجره‌ای تحتانی - عصب راجعهٔ حنجره.

☞ شریان لوزه‌ای (شاخه‌ای از شریان فاسیال) عضلهٔ تنگ کنندهٔ فوقانی را سوراخ می‌کند.



۹- حد خلفی لوزه‌ی کامی (palatine tonsil) کدام است؟ (پزشکی ریفرم شهریور ۹۸ - قطب زنجان)

(الف) عضلهٔ Palatopharyngeus

(ب) عضلهٔ Palatogloss

(ج) عضلهٔ Levator veli Palatini

(د) عضلهٔ Stylogloss

پسخ لوزه‌ی کامی در هر دو طرف بین چین‌های پالاتو فارنژیوس (عقب) و پالاتوگلوس (جلو) قرار گرفته است.

☞ در مورد لوزه‌ی کامی تمام موارد زیر صحیح است، به جز:

➊ در جدار طرفی نازوفارنکس قرار دارد. →

➋ حس آن به وسیلهٔ عصب زوج ۹ مغزی منتقل می‌شود.

➌ از شریان‌های فاسیال و ماگزیلاری خون می‌گیرد.

➍ با عضلهٔ تنگ کنندهٔ فوقانی حلق مجاورت دارد.

گزینه‌های صحیح را حفظ کن.

پسخ خونرسانی حلق رو قبلاً هم گفتم بازم میگم:

بخش فوقانی حلق: شریان حلقی صعودی (شاخه‌ای از کاروتید خارجی)، شریان کامی صعودی و لوزه‌ای از شریان فاسیال و همچنین شاخه‌هایی از شریان ماگزیلاری.

بخش تحتانی حلق: شاخه‌ی حلقی تیروئید تحتانی

☞ خونرسانی اصلی به لوزه کامی بر عهده شاخه لوزه‌ای شریان فاسیال است.

۱۰- کدامیک از شریان‌های زیر به لوزه‌ی کامی عمدتاً خونرسانی می‌کند؟ (پزشکی و دندانپزشکی اسفند ۹۷ - قطب‌های اصفهان، تهران و کرمان)

(الف) Maxillary

(ب) Ascending palatine

(ج) Descending palatine

(د) Facial

☞ برو تست تمرینی.

۱۰	۹	۸	۷	سؤال
د	الف	ج	الف	پاسخ



نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحتات
پینی	۵	غیر معموم

پسخ اول باید بدونیم بینی از چه استخوان‌هایی تشکیل شده: ۹

تیغه یا دیواره‌ی داخلی \Rightarrow صفحه‌ی عمودی اتموئید + ومر (استخوان تیغه‌ای) + غضروف سپتال

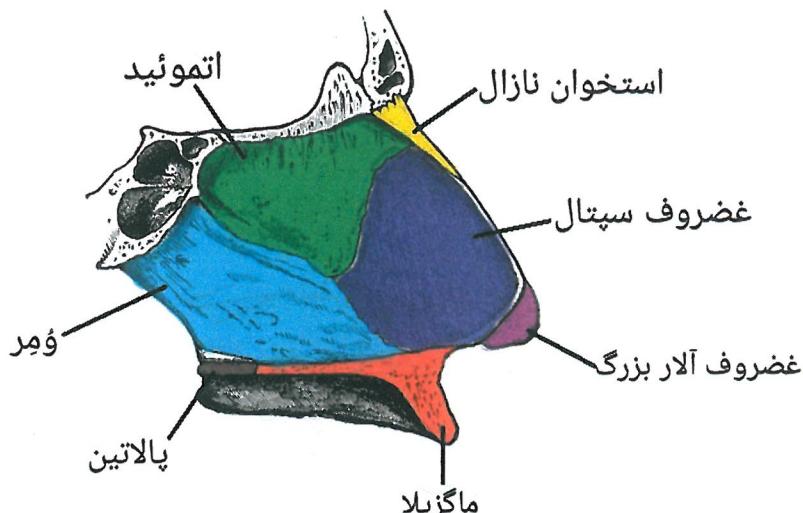
۱- کدامیک از عناصر تشريحی زیر در دیواره‌ی داخلی Choana دیده می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب اصفهان)

(الف) استخوان ومر

(ب) صفحه‌ی افقی استخوان پالاتین

(ج) لامینای داخلی زایده پتیگوئید

(د) صفحه‌ی عمودی استخوان پالاتین



شکل ۲-۴. سیموم بینی

پسخ دیواره‌ی خارجی \Rightarrow بخش بینی ماگزیلا + مجرای نازولاکریمال + بخش عمودی پالاتین + صفحه‌ی داخلی زائدی پتیگوئید + کونکای فوقانی و میانی (از استخوان اتموئید) و تحتانی + سوراخ اسفنوپالاتین + سطح داخلی توده طرفی استخوان اتموئید سقف \Rightarrow استخوان نازال + فرونتال + صفحه‌ی کریبریفورم (غربالی) اتموئید + تنہ اسفنوئید کف \Rightarrow کام سخت.

۲- کدام ساختار زیر در جدار خارجی حفره‌ی بینی مشاهده نمی‌شود؟ (دندان‌پزشکی آذر ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) صفحه‌ی عمودی پالاتین

(ب) سوراخ اسفنوپالاتین

(ج) صفحه‌ی عمودی اتموئید

(د) مجرای نازولاکریمال

پسخ در جدار خارجی بینی سه شاخک (کونکا) فوقانی، میانی و تحتانی قرار داره. شاخک فوقانی و میانی بخشی از استخوان اتموئید هستند ولی شاخک تحتانی یک استخوان مستقل است. به فضای زیر شاخک‌ها، متأتوس می‌گن که قبلاً بہت گفتم چه چیزی بپوشون وارد می‌شے.

استخوان کونکای تحتانی بینی: سطح خارجی این استخوان، متأتوس تحتانی بینی رو می‌سازه. کناره‌ی تحتانی اش آزاده و به جایی اتصال نداره. اما کنار فوقانیش دارای سه قسمت:

۳- کنار فوقانی استخوان شاخک تحتانی بینی با کدام استخوان زیر مفصل نمی‌شود؟ (پزشکی ریفرم و کلاسیک و دندان‌پزشکی آذر ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Maxilla

(ب) Palatine

(ج) Ethmoid

(د) Sphenoid

۱- قسمت قدامی: مفصل شدن با ستینگ کونکال استخوان ماگزیلا

۲- قسمت میانی: به ترتیب از جلو به عقب سه تا زائد ازش خارج می‌شوند:

پاسخ	الف	۱	۲	۳
		ج	ج	د



الف) زائدی لاكريمال: ساختن قسمت تحتانی مجرای نازولاکريمال، مفصل شدن با استخوان لاكريمال و ماگزیلا

ب) زائدی اتموئیدال: مفصل شدن با زائدی قلابی (آنسینیت) اتموئید

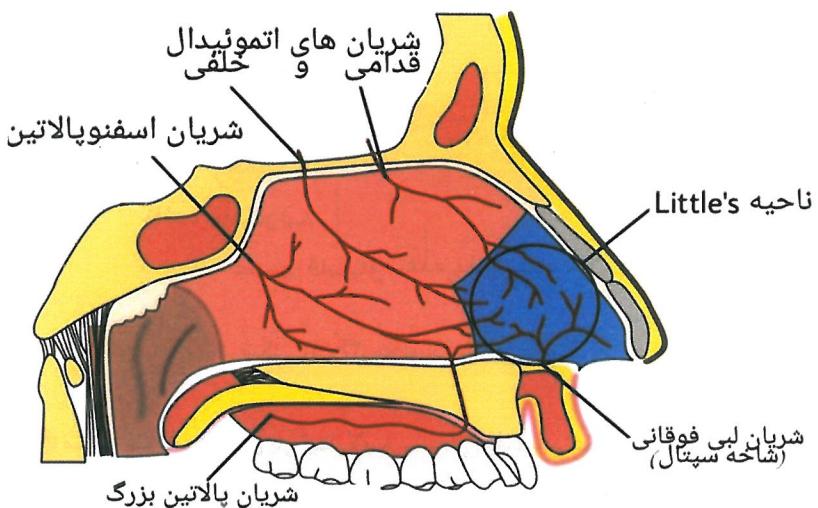
ج) زائدی ماگزیلاری: مفصل شدن با استخوان ماگزیلا و پالاتین

۳- قسمت خلفی: مفصل شدن با ستیغ کونکال استخوان پالاتین

۴- کدامیک در خونرسانی بینی نقش مهم تری دارد؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۷)

مشترک کشوری)
الف) شریان اسفنوپالاتین
ب) شریان های کامی کوچک
ج) شریان های اتموئیدال قدامی
د) شریان لایمال فوقانی

پسخ خونرسانی حفره های بینی به وسیله های شاخه های اتموئیدال شریان افتالمیک (خلفی و قدامی)، شاخه ای اسفنوپالاتین از شریان ماگزیلاری (مهمنترین) و شاخه ای سپتال شریان فاسیال انجام می شود. اینم شکلش:



شکل ۴-۵-۲. خونرسانی بینی

۵- کدامیک از شاخه های شریانی زیر در تشکیل آناستوموز منطقه های مستعد خون دماغ (شبکه کیسلباخ) در بینی نقش ندارد؟ (دندانپزشکی دی میاندوره کشوری ۹۷)

الف) Greater palatine
ب) Sphenopalatine
ج) Superior labial
د) Posterior ethmoidal

پسخ در بینی آناستوموز های زیادی وجود دارد و به همین دلیل بینی مستعد خون ریزی (اپیستاکسی) است. شایع ترین محل های اپیستاکسی:

۱- در بخش قدامی دیواره داخلی، جایی که بین شریان های پالاتین بزرگ، اسفنوپالاتین، لایمال فوقانی (سوپریور لایمال) و اتموئیدال فوقانی آناستوموز وجود دارد که به شبکه کیسلباخ موسوم است.

۲- محلی که عروق به سطح نزدیک میشون.

پرسش تمرینی

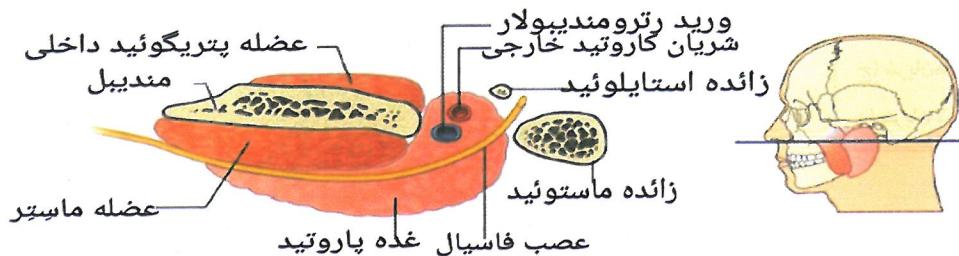
	۵	۴	سؤال
د	الف	پاسخ	



نام مبتدث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاحظات
غدد بزاقی	۹	مهم

پسح غده‌ی بزاقی بناگوشی (پاروتید) در ناحیه‌ی خلفی مندیبل و بین عضله‌ی ماستر و SCM قرار گرفته است. در جلو با ناحیه‌ی خلفی راموس مندیبل و در نتیجه عضلات متصل به آن؛ یعنی پتريگوئید داخلی و ماستر مجاور است. در خلف هم با زائدی ماستوئید و عضله‌ی SCM مجاور است. شریان کاروتید خارجی و ورید رترومندیبولا ر هم از مجاورات مهم این غده هستند. توی شکل زیر مجاورات این غده را می‌توانی بهتر بینی:

طبق شکل، شریان کاروتید خارجی از بقیه‌ی عناصر، خلفی‌تر و عمقی‌تره.



شکل ۲-۴۶. مجاورات غده‌ی پاروتید

پسح منشأ غلاف غده‌ی پاروتید لایه سطحی فاسیال عمقی (investing layer) است. عصب فاسیال، ورید رترومندیبولا و شریان کاروتید خارجی به ترتیب از سطح به عمق وارد بافت این غده می‌شوند. عصب فاسیال در بافت غده به شاخه‌های گیجگاهی، گونه‌ای، بوکال، کنار آرواره‌ای و گردنی تقسیم می‌شود، همچنین شریان ماقزیلاری از کاروتید خارجی جدا می‌شود.

پسح مجرای پاروتید بعد از سوراخ کردن عضله‌ی بوکسیناتور در مقابل دندان آسیای بزرگ دوم (فوقانی) به دهیز دهان می‌ریزد. غده‌ی پاروتید شاخه‌های حسی خود را از عصب اوریکولومپورال (گوشی گیجگاهی)، شاخه‌های پاراسمپاتیک را از عصب پتروزال کوچک (شاخه‌ای از گلوسوفارنژیال) و الیاف سمپاتیک را از گانگلیون‌های گردنی می‌گیرد. برخلاف دو غده‌ی دیگه که ترشح‌شون تحت تاثیر شاخه‌های عصب فاسیاله، ترشح غده‌ی پاروتید تحت تاثیر عصب گلوسوفارنژیاله.

۱- شریان کاروتید خارجی توسط کدام غده احاطه شده است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۹ - کشوری)

الف) Parotid

ب) Thyroid

ج) Sublingual

د) Submandibular

۲- هریک از ساختارهای زیر از ضخامت غده پاروتید عبور می‌کنند، به جز: (دندان‌پزشکی دی ۹۹ - میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Maxillary artery

ب) Retro mandibular vein

ج) Internal carotid artery

د) Facial nerve

۳- در اثر قطع عصب صورتی (Facial nerve) کدامیک از عوارض زیر ایجاد نمی‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۹ - کشوری)

الف) عدم ترشح غده پاروتید

ب) اختلال در حس چشایی

ج) اختلال در ترشح غده اشکی

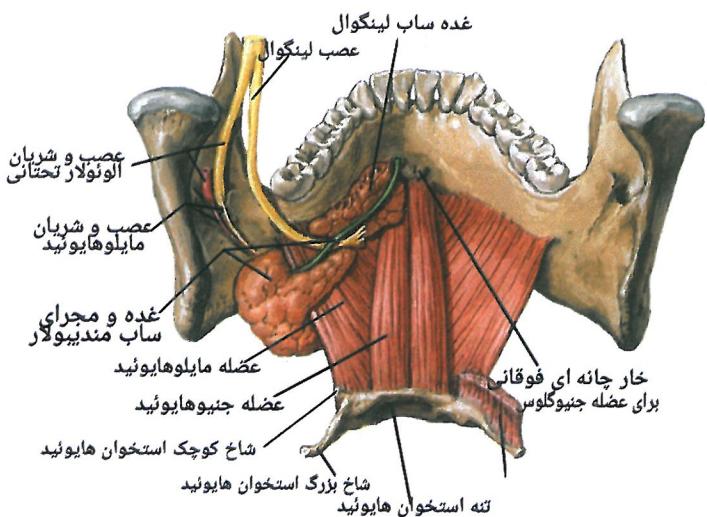
د) عدم ترشح غدد مخاطی بینی

پاسخ	الف	ج	۲	۳	سؤال



۴- ترشح غدد زیرزبانی و تحت فکی از طریق کدام هسته‌ی پاراسمپاتیکی و شاخه‌ی عصب صورتی تأمین می‌شود؟
 (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- قطب اهواز)
 (الف) هسته‌ی برازی فوقانی- شاخه‌ی کوردا تیمپانی
 (ب) هسته‌ی برازی فوقانی- شاخه‌ی پتروزال بزرگ
 (ج) هسته‌ی برازی تحتانی- شاخه‌ی پتروزال بزرگ
 (د) هسته‌ی برازی تحتانی- شاخه‌ی پتروزال کوچک

پاسخ غده‌ی ساب‌لینگوال در کناره تحتانی اش با عضله‌ی مایلوهایوئید، در سطح خارجی با حفره‌ی زیر زبانی استخوان مندیبل و در سطح داخلی با عضله‌ی جنیوگلوس، عصب لینگوال و مجرای ساب‌مندیبولا رمجاورت دارد. الیاف حسی و پاراسمپاتیک (باعث ترشح می‌شده) به ترتیب توسط عصب لینگوال و کوردا تیمپانی تأمین می‌شود.



شکل ۴۷-۲. مجاورات غده‌ی ساب‌لینگوال و ساب‌مندیبولا

۵- کدامیک از عناصر آناتومی زیر با سطح تحتانی بخش سطحی غده‌ی برازی Submandibular مجاور است؟
 (پزشکی شهریور ۹۳- مشترک کشوری)
 (الف) ورید Facial
 (ب) شریان Facial
 (ج) عصب Hypoglossal
 (د) عضله Mylohyoid

پاسخ عصب‌گیری غده‌ی مانند غده‌ی زیر زبانی است؛ یعنی عصب حسی و پاراسمپاتیک آن به ترتیب لینگوال و کوردا تیمپانی است. از نظر آناتومیک از دو بخش سطحی و عمقی تشکیل شده که هر کدام مجاورات خود را دارند.

مجاورات شو بخون

نام	نام	نام	نام	نام
ورید فاسیال، شاخه‌ی گردنی عصب فاسیال	-	اعصاب لینگوال، گلوسوفارنژیال، عضله مایلوهایوئید	حفره‌ی ساب‌مندیبولا شریان فاسیال	بخش سطحی
عصب هایپوگلوس	عصب لینگوال	هایپوگلوس، استینلیوگلوس و مجاورات سطحی عضله هایپوگلوس	مایلوهایوئید	بخش عمقی

	۵	۴	سؤال
	الف	الف	پاسخ

برو تست تمرینی.



نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
عضلات و مثلث‌های گردن	۱	موم

پرسخ عضله‌ی اسکالان قدامی یک عضله‌ی کلیدی در گردن است. این عضله در قدام با ورید ساب کلاوین، ورید ژوگولار داخلی، شریان‌های صعودی گردن، گردنی عرضی، سوپرا اسکاپولار، عصب فرنیک، عصب واگ، شریان‌های کاروتید و غدد لنفاوی گردنی مجاور است. این عضله در خلف با ریشه‌های شبکه‌ی بازویی، قله‌ی پرده‌ی جنب و قسمت دوم شریان ساب کلاوین مجاور است.

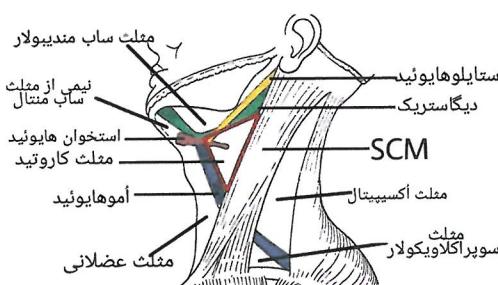
پرسخ اصلاح مثلث تحتفکی یا دی‌گاستریک (دو بطنی)، در بالا کنار تحتانی مندیبل، در پایین بطن قدامی و خلفی عضله‌ی دی‌گاستریک.

محتوای مثلث دی‌گاستریک غده‌ی تحت فکی، بخشی از پاروتید، غلاف کاروتید، شریان کاروتید خارجی، عصب گلوسوفارنژیال و واگ. شریان کاروتید خارجی در مثلث دی‌گاستریک اول یک شاخه‌ی Posterior auricular می‌دهد و سپس به دو شاخه‌ی ماگزیلاری و تمپورال سطحی تقسیم می‌شود. تنها شاخه‌ی غیر انتهایی شریان کاروتید خارجی که در مثلث دی‌گاستریک جدا می‌شود، همین Posterior auricular است.

پرسخ اصلاح مثلث کاروتید در قدام و پایین بطن فوقانی عضله‌ی اموهایوئید، در بالا عضله‌ی استیلوهایوئید (یادتھ دیگه ... عصب این عضله، از فاسیاله) و بطن خلفی دی‌گاستریک و در خلف کنار قدامی عضله‌ی استرنوکلئیدوماستوئید. بنابراین مثلث کاروتید به وسیله‌ی بطن خلفی دی‌گاستریک و استیلوهایوئید از مثلث دی‌گاستریک جدا می‌شود.

محتویات مثلث کاروتید غلاف کاروتید، شریان کاروتید خارجی، عصب هیپوگلوس، ورید ژوگولار داخلی و Ansa cervicalis.

پرسخ اصلاح مثلث عضلانی خط میانی گردن در جلو، بطن قدامی عضله‌ی اموهایوئید در بالا و عقب، لبه‌ی قدامی نیمه‌ی تحتانی عضله‌ی SCM در پایین و عقب.



شکل ۴۸-۲. مثلث‌های گردنی

پرسخ مثلث خلفی در جلو از کنار خلفی عضله‌ی SCM، در خلف از کنار قدامی عضله‌ی تراپیسوس و در پایین از یک سوم میانی استخوان کلاویکل تشکیل شده است. این مثلث توسط بطن تحتانی اموهایوئید به دو مثلث فوقانی (اکسپیپتال) و تحتانی (سوپر اکلاویکولار)

۱- کدامیک از عناصر آناتومی زیر در جلوی عضله‌ی اسکالان قدامی قرار ندارد؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم و دندانپزشکی آذر ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Phrenic nerve

(ب) Ascending cervical artery

(ج) Subclavian artery

(د) Transverse cervical artery

۲- کدامیک از شاخه‌های زیر در مثلث دی‌گاستریک از شریان کاروتید خارجی جدا می‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب تهران)

(الف) Posterior auricular

(ب) Facial

(ج) Ascending palatine

(د) Lingual

۳- کدامیک از عناصر زیر جزء محتویات مثلث کاروتید نیست؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

(الف) Hypoglossal nerve

(ب) Thyroid gland

(ج) Ansa cervicalis

(د) Internal jugular vein

۴- کدامیک از عضلات زیر در تشکیل هر دو مثلث کاروتید و عضلانی گردن شرکت دارد؟ (پزشکی ریفرم و کلاسیک آذر ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Digastric

(ب) Omohyoid

(ج) Thyrohyoid

(د) Stylohyoid

۵- کدام عصب زیر در مثلث خلفی گردن قرار ندارد؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) Long thoracic

(ب) Suprascapular

(ج) Spinal part of accessory

(د) Thoracodorsal

پاسخ	۱	۲	۳	۴	۵
موم	ج	ب	ب	الف	د

۶- در ناحیه Sub Mental از سطح به عمق کدام عضله در طبقه سوم قرار دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۳- مشترک کشوری)

(الف) بطن قدامی عضله دو بطنی (ب) ژنیوگلوسوس (ج) ژنیوهایوئید (د) مایلوهایوئید

۷- سطح خارجی عضله استرنوکلاؤئیدوماستوئید با کدامیک از عناصر زیر مجاور ندارد؟ (پزشکی ریفرم شهریور ۹۸- قطب همدان و مشهد)

(الف) ورید ژوگولار خارجی (ب) عصب عرضی گردن (ج) عصب گوشی بزرگ (د) عصب اکسسوری

تقسیم شده است. درنتیجه مثلث اکسیپیتال در قدام از SCM، در خلف از تراپیزیوس و در پایین از بطن تحتانی عضله اوموهیوئید ساخته شده است. این دو مثلث حاوی شبکه‌ی گردنی، شبکه‌ی بازویی (عصب suprascapular و long thoracic)، ورید ژوگولار خارجی و ریشه‌ی نخاعی عصب اکسسوری هستند.

پاسخ طبقبندی عضلات سابمتال (زیر چانه‌ای) طبقه‌ی اول بطن قدامی عضله دی گاستریک، طبقه‌ی دوم عضله مایلوهایوئید، طبقه‌ی سوم عضله ژنیوهایوئید.

پاسخ لبه قدامی عضله SCM روی شریان کاروتید، ورید ژوگولار داخلی و غدد لنفی عمقی گردنی قرار می‌گیرد و همچنین غده تیروئید را می‌پوشاند. در سطح خارجی عضله SCM، عصب عرضی گردنی، عصب گوشی بزرگ، عضله پلاتیسما و ورید ژوگولار خارجی دیده می‌شود. سطح عمقی لبه خلفی آن هم، با اعصاب شبکه گردنی، عصب فرنیک و بخش فوقانی شبکه بازویی مجاور است.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاهه‌های ملایم
تیروئید	۵	موم

۱- زنجیره‌ی سمپاتیک در ضخامت کدام لایه‌ی فاسیای عمقی گردن قرار دارد؟ (دندان‌پزشکی اردیبهشت ۹۷- میان دوره کشوری)

(الف) لایه‌ی سطحی (ب) لایه‌ی پرهور تبرال (ج) لایه‌ی پره تراکتال (د) لایه‌ی سطحی و پره تراکتال

پاسخ فاسیای عمقی گردن از لایه‌های زیر تشکیل شده است

- ۱) لایه‌ی سطحی فاسیای عمقی (Investing Layer) دور تمام ساختارهای گردن را می‌پوشاند و دو عضله SCM و تراپیزیوس رو دربرگرفته است.
- ۲) لایه‌ی جلوی مهره‌ای (Prevertebral) ستون مهره، عضلات جلوی مهره‌ای، اسکالن‌ها (قدامی میانی و خلفی) و عضلات عمقی ناحیه‌ی پشت گردن و زنجیره سمپاتیک را احاطه می‌کند.
- ۳) لایه‌ی جلوی نایی (Pretracheal) که احساء گردن شامل نای، مری و تیروئید را می‌پوشاند.
- ۴) غلاف کاروتید که شریان‌های کاروتید مشترک و داخلی، ورید ژوگولار داخلی و عصب واگ را احاطه می‌کند. تنه سمپاتیک از مجاورات خلفی داخلی غلاف کاروتید است.

کدام یک از فاسیاهای گردن در سقف و کف مثلث خلفی گردن قرار دارد؟

Carotid -Pretracheal

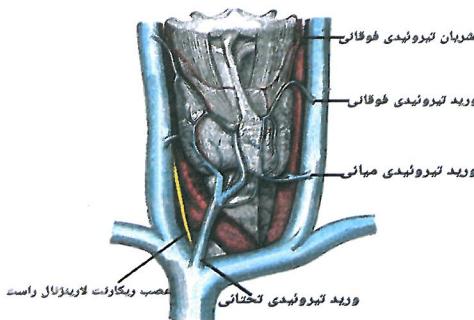
Investing-Investing

۲- کدام ساختار زیر دقیقا در پشت سطح خلفی طرفی (Posterior) لوب‌های غده تیروئید قرار دارد؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) External laryngeal nerve (ب) Internal laryngeal nerve (ج) Carotid sheath (د) sympathetic chain

خارج در قدام با نای، حنجره و کریکوتیروئید و در خلف با عصب راجعه‌ی حنجره، داخل در قدام با نای، حنجره و کریکوتیروئید عصب حنجره‌ای خارجی، عضله‌ی تنگ کننده‌ی تحتانی حلق و مری مجاورت دارد. سطح خلفی و طرفی غلاف کاروتید. کنار خلفی غدد پاراتیروئید.

سؤال	۶	۷	۱	۲
پاسخ	ج	د	ب	ج



شکل ۲-۴۹. خون رسانی غده تیروئید

پسخ خون رسانی غده تیروئید: شریان تیروئیدی فوقانی (شاخه‌ای از کاروتید خارجی) و شریان تیروئیدی تحتانی (شاخه‌ای از تنہ تیروسو رویکال از شریان ساپکلاوین) خون را به این غده می‌رسانند و وریدهای تیروئیدی فوقانی، میانی و تحتانی خون تیروئید را تخلیه می‌کنند. شریان لارنجیال فوقانی شاخه‌ای از شریان تیروئیدی فوقانی است که غشاء تیروهایوئید را هم سوراخ می‌کند. عصب حنجره‌ای داخلی با شریان تیروئیدی فوقانی همراه است.

پسخ وریدهای تیروئیدی فوقانی و میانی به ورید ژوگولار داخلی و ورید تیروئیدی تحتانی به ورید براکیوسفالیک چپ می‌ریزند. ورید براکیوسفالیک چپ از پشت انتهای داخلی استخوان ترقوه‌ی چپ، از به هم پیوستن ورید ژوگولار داخلی و ساپکلاوین چپ شروع می‌شود و در لبه تحتانی اولین عضروف دنده‌ای راست به ورید براکیوسفالیک راست می‌پیوندد و ورید SVC را تشکیل می‌دهند. ورید بین دنده‌ای فوقانی چپ هم به ورید براکیوسفالیک چپ می‌ریزد.

برو تست تمرينی.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاحظات
هنبره	۷	موم

پسخ حنجره ساختاری است که از یک سری غضروف، عضله و غشا (رباط) تشکیل شده است. غضروفهای حنجره عبارتند از:

۱- غضروف تیروئید: بزرگ‌ترین غضروف حنجره است که برآمدگی حنجره‌ای (Adam's Apple) به روی آن مشاهده می‌شود.

دارای یک جفت شاخ فوقانی و یک جفت شاخ تحتانی است. در سطح خارجی آن ستیغ مایل قرار دارد که در دو انتهای آن تکمه‌های تیروئیدی فوقانی و تحتانی قرار دارد.

۲- غضروف کریکوئید: پایین‌ترین غضروف حنجره است و به شکل یک انگشت‌نگین دارد.

۳- اپی‌گلوت: غضروفی برگی شکل است که بوسیله‌ی رباط تیروپاپی‌گلوتیک به سطح خلفی زاویه‌ی غضروف تیروئید متصل است. تکمه‌ی اپی‌گلوتیک در نیمه‌ی تحتانی سطح خلفی قرار دارد.

۳- غده تیروئید به طور معمول بخشی از خون رسانی خود را از شاخه کدام شریان زیر دریافت می‌کند؟ (پزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Internal carotid

(ب) Lingual

(ج) Subclavian

(د) Vertebral

۴- در مورد ورید براکیوسفالیک چپ کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟ (علوم پایه پزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) در محدوده لبه تحتانی اولین غضروف دنده‌ای راست به ورید براکیوسفالیک سمت راست می‌رسد.

(ب) در نوزادان از عقب دسته جناغ عبور می‌کند.

(ج) از محدوده انتهای داخلی استخوان ترقوه چپ آغاز می‌شود.

(د) وریدهای تیروئیدی تحتانی و ورید بین دنده‌ای فوقانی چپ به آن وارد می‌شود.

۱- سیب آدم (Addams Apple) مربوط به کدام غضروف حنجره است؟ (دنده‌پزشکی آذر ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) کریکوئید

(ب) اپی‌گلوت

(ج) آرتیتوئید

(د) تیروئید

پاسخ	۱	۴	۳	۲	سؤال
	د	ب	ج	ج	پاسخ



۲- طناب های صوتی بین کدام غضروف های زیر کشیده شده است؟ (دندانپزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

(الف) Cricoid و Thyroid

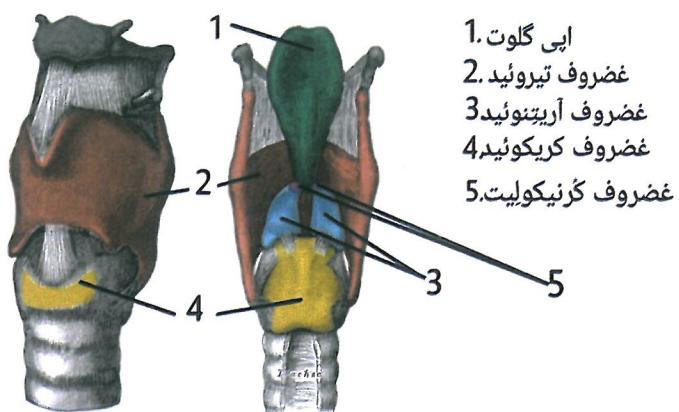
(ب) Arytenoid و Cricoid

(ج) Arytenoid و Thyroid

(د) Epiglottis و Thyroid

پنج ۴- غضروف آریتنوئید: یک جفت غضروف هرمی شکل است. قاعده‌ی این هرم دارای سه زاویه (قدمی، خارجی، خلفی) است. زاویه قدمی را زائدی صوتی و زاویه خارجی را زائدی عضلانی می‌نامند. طناب های صوتی بین دو غضروف آریتنوئید و تیروئید قرار دارند.

۵- غضروف کورنیکولیت (به صورت جفت) ۶- غضروف کونئیفورم (به صورت جفت)



شکل ۵۰-۲. غضروف‌های حنجره

پنج غشاهای (رباط‌ها) مهم حنجره عبارتند از:

۱- رباط تیروهایوئید (خارجی): تنها نکته‌ی مهم اینه که توسط شاخه‌ی داخلی عصب حنجره‌ای فوکانی و شریان حنجره‌ای فوکانی و مباری لنفاوی سوراخ می‌شود.

۲- رباط کریکوتایروئید یا کریکوورکال (داخلی): سه غضروف آریتنوئید و تیروئید و کریکوئید را به هم متصل می‌کند و سبب ایجاد لیگامان‌های صوتی در ضخامت طناب صوتی می‌شوند.

همچنین در جلو رباط کریکوتایروئید میانی را می‌سازد که در صورت انسداد مسیر نای در بالای حنجره، با پاره کردن این رباط مسیر تنفسی را باز می‌کنند.

۳- رباط چهارگوش: در بین غضروف اپی‌گلوت و آریتنوئید قرار دارد. قسمت فوکانی این رباط، طناب آری‌اپی‌گلوتیک و قسمت تحتانی آن (زیر چین‌های وستیولار)، طناب وستیولار (صوتی کاذب) نام دارد.

پنج عضلات حنجره: اول یه سری نکات کلی بهت می‌گم بعد جداگونه بررسی شون می‌کنیم. تمامی عضلات حنجره باعث نزدیک شدن تارهای صوتی و تولید صوت می‌شوند بجز کریکوآریتنوئید خلفی که باعث دور شدن تارهای صوتی می‌شود.

پنج عصب همه‌ی عضلات داخلی حنجره، شاخه‌ی راجعه‌ی حنجره‌ای عصب واگ است بجز کریکوتیروئید که از شاخه‌ی خارجی عصب حنجره‌ی فوکانی واگ عصب می‌گیرد.

بم شدن صدا یعنی تارهای صوتی شل شوند که لازمه‌ی آن نزدیک شدن غضروف تیروئید و آریتنوئید است. این عمل توسط عضله‌ی تیروآریتنوئید و کالیس صورت می‌گیرد. زیر شدن صدا یعنی تارهای صوتی کشیده شوند که لازمه‌ی آن دور شدن غضروف تیروئید و آریتنوئید است. این عمل توسط عضله‌ی کریکوتیروئید انجام می‌شود.

۳- کدامیک از ساختارهای زیر در تشکیل رباط صوتی vocal lig. نقش دارد؟ (دندانپزشکی شهریور)

(الف) قطب آزاد

(الف) رباط کریکوتیروئید cricothyroid

(ب) رباط هیپو اپی‌گلوتیک hyoepiglottic lig

(ج) غشای مربعی quadrangular membrane

(د) رباط کریکوتراکتال cricotracheal lig

۴- کدامیک از عضلات زیر باعث دور شدن تارهای صوتی حقیقی از همیگر می‌گردد؟ (پزشکی اسفند ۹۷- قطب اهواز)

(الف) کریکوآریتنوئید خلفی

(ب) کریکوآریتنوئید خارجی

(ج) آریتنوئید عرضی

(د) کریکو تیروئید

۵- کدامیک از عضلات زیر توسط عصب حنجره‌ای خارجی عصبدهی شده است؟ (پزشکی دی ۹۹- میاندوره‌ی کشوری)

(الف) Thyroepiglottic

(ب) Posterior cricoarytenoid

(ج) Aryepiglottic

(د) Cricothyroid

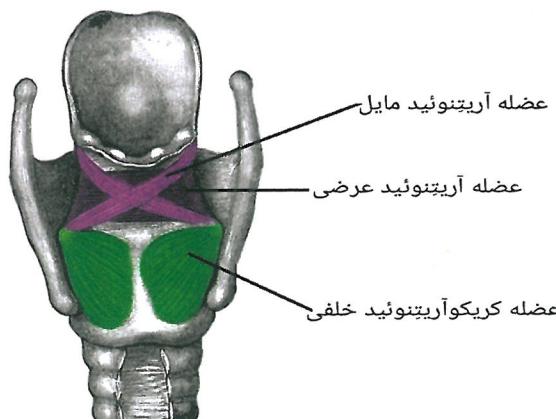
۵	۴	۳	۲	سؤال
د	الف	الف	ج	پاسخ



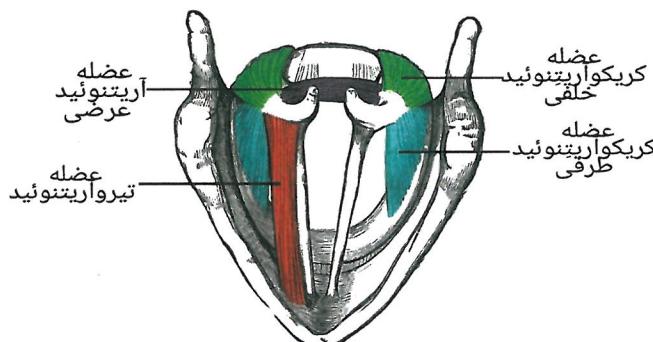
پنج عضله‌ی کریکوتوئید: غضروف تیروئید رو به سمت پایین و جلو می‌کشه، درنتیجه طناب‌های صوتی کشیده و باریک میشے!

عضله‌ی تیروآریتنوئید: از زاویه‌ی غضروف تیروئید منشا گرفته و به غضروف آریتنوئید متصل می‌شود. الیاف فوقانی آن سبب به وجود آمدن عضله‌ی تیروآپی گلوتیک می‌شود که حنجره را باز می‌کند. الیاف عمیق‌تحتانی عضله‌ی تیروآریتنوئید، عضله وکالیس را می‌سازد.

شش عضله‌ی آریتنوئید مایل: مبدأ و انتهای آن هر دو روی غضروف‌های آریتنوئید است. برخی الیاف آن سبب بوجود آمدن بخش آری اپی گلوتیک می‌شوند که سبب بسته شدن حنجره می‌شود.



شکل ۲-۵۱. عضلات حنجره. نمای خلفی



شکل ۲-۵۲. عضلات حنجره. نمای فوقانی

پنج عضله‌ی کریکوآریتنوئید خلفی: مبدأ آن سطح خلفی لامینای غضروف کریکوئید (انگشتی) است و به زوائد عضلانی غضروف هرمی (آریتنوئید) وصل می‌شود. این عضله سبب دور شدن طناب‌های صوتی و باز شدن شکاف گلوت می‌شود. عضله کریکوآریتنوئید خارجی طناب‌های صوتی رو به هم نزدیک می‌کند و درنتیجه شکاف گلوت رو می‌بندد.

۶- عمل کدام عضله، کشیدن تارهای صوتی است؟ (دندان‌پزشکی و پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور-۹۸- قطب تهران)

الف) وکالیس ب) آری اپی گلوتیک
ج) تیروآریتنوئید د) کریکوتوئید

۷- اقباض کدامیک از عضلات زیر باعث بسته شدن مدخل حنجره می‌گردد؟ (پزشکی اسفند-۹۵- قطب تهران)

الف) Aryepiglottic
ب) Thyroepiglottic
ج) Cricothyroid
د) Lateral cricoarythenoid

۸- مبدأ عضله‌ای که طناب‌های صوتی را از هم دور می‌کند، کدام است؟ (پزشکی ریفرم شهریور-۹۸- قطب زنجان)

الف) سطح خلفی لامینای کریکوئید
ب) زائدی عضلاتی آری تنوئید
ج) سطح خارجی حلقه کریکوئید
د) سطح خارجی لامینای تیروئید

۸	۷	۶	سؤال
الف	الف	د	پاسخ



۹- کدامیک از عضلات حنجره توسط عصب راجعه‌ی حنجره ای عصب دهی نمی‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۹- کشوری)

(الف) کریکوتیروئید

(ب) آری اپیگلوتیک

(ج) کریکوآریتوئید خارجی

(د) تیروآپیگلوتیک

پسح اسم عضلات داخلی حنجره رو بلد باش. عضلات داخلی حنجره ۱۰ تا هستن که بجز عضله‌ی آرتینوئید عرضی بقیه‌شون بصورت زوج هستن. اما اسم عضلات: کریکوتیروئید- کریکوآرینوئید خلفی و خارجی- تیروآرینوئید- عضلات صوتی یا وکالیس- تایروآپی‌گلوتیک- آرتینوئید عرضی و مایل- آری اپی‌گلوتیک- تیرووارینوئید مایل یا فوقانی

۱۰- عصب دهی کدام مورد زیر توسط عصب حنجره داخلی تأمین می‌شود؟ (دندان‌پزشکی دی میان‌دوره‌ی کشوری)

(الف) حس بالای چین‌های صوتی

(ب) عضله کریکوتیروئید

(ج) عضله آریتوئید عرضی

(د) حس پایین چین‌های صوتی

پسح به فضای بالای طناب‌های صوتی می‌گذرد فضای گلوتیک که توسط شاخه‌ی داخلی عصب حنجره‌ای فوقانی عصب حسی دریافت می‌کند. عصب حنجره‌ای فوقانی، شاخه‌ای از عصب واگ است که در بالای شاخ بزرگ استخوان هایوئید به دو شاخه‌ی داخلی (عصب حنجره‌ای داخلی) و خارجی (عصب حنجره‌ای خارجی) تقسیم می‌شود. همونطور که گفتیم قسمت خارجی به عضله‌ی کریکوتیروئید عصب می‌دهد. به ناحیه‌ی زیرین طناب‌های صوتی هم می‌گذرد فضای اینفراگلوتیک که اعصاب حسی خودش را از عصب ریکارنت لارنجیال می‌گیرد.

تیز برو اول تست‌هاشو بزن بعد برو درسته‌می بدری.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
عضلات نواهی هایوئید	۱	غیر موم

۱- عضله‌ی مایلوهایوئید در انجام کدام حرکت مفصل تیبوروندی‌بولار شرکت دارد؟ (دندان‌پزشکی و پزشکی خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

(الف) بالارفتن

(ب) پایین آمدن

(ج) جلو آمدن و پایین آمدن

(د) جلو آمدن و بالارفتن

پسح استخوان هایوئید (لامی) داخل گردن قرار داره و گردن رو به دو ناحیه‌ی فوقانی (سوپراهایوئید) و تحتانی (اینفراهایوئید) تقسیم می‌کند. این دو فضای شامل یک سری عضله هستن:

۱- عضلات ناحیه‌ی اینفراهایوئید سطحی:

(الف) عضله‌ی اموهایوئید: وتر واسطه‌ای آن جلوی ورید ژوگولار داخلی است. استخوان هایوئید را پایین می‌کشد.

(ب) عضله‌ی استرنوهایوئید: استخوان هایوئید رو پایین می‌کشد.

۲- عضلات ناحیه‌ی اینفراهایوئید عمیق:

(الف) عضله‌ی استرنوتیروئید: به خط مایل غضروف تیروئید وصل می‌شده و غضروف تیروئید (و در نتیجه کل حنجره) رو به سمت پایین می‌کشد.

(ب) عضله‌ی تیروهایوئید: اگه حنجره ثابت باشه، هایوئید رو پایین می‌کشد و اگه هایوئید ثابت باشه، حنجره رو بالا می‌کشد.

سوال	۹	۱۰	۱
پاسخ	الف	الف	ب



قبل‌اً بهت گفتم اعصاب همه‌ی عضلات اینفراها یوئید از آنسا سرویکالیسه؛ بجز تیروها یوئید که از C1 همراه هایپوگلوس عصب می‌گیره.

۳- عضلات سطحی سوپرا هایوئید:

الف) دی گاستریک: دارای دو بطن قدامی و خلفی. استخوان هایوئید (و در نتیجه کل حنجره) رو بالا می‌کشه. همچنین می‌تونه مندیبل رو به سمت پایین بکشه به باز شدن دهان کمک کنه. عصب بطن قدامی، عصب آلوئولار تحتانی و عصب بطن خلفی، شاخه‌ای از عصب فاسیاله.

ب) استایلوهایوئید: استخوان هایوئید رو بالا و عقب می‌بره و از عصب فاسیال عصب می‌گیره.

۴- عضلات میانی سوپرا هایوئید: اینجا فقط عضله‌ی مایلوهایوئید رو داریم که مهم‌ترین عضله در تشکیل کف دهانه. اگه مندیبل ثابت باشه، هایوئید (و در نتیجه کل حنجره) رو به سمت بالا و جلو می‌کشه و اگر هایوئید ثابت باشه، مندیبل رو پایین می‌کشه. در مرحله‌ی اول بلع هم، کف دهان رو بالا می‌کشه. عصبش هم آلوئولار تحتانیه.

۵- عضلات عمی سوپراها یوئید: این‌جا هم فقط جنیوهایوئید رو داریم. مندیبل رو پایین می‌کشه. اگه مندیبل ثابت باشه، هایوئید رو به طرف جلو و بالا می‌کشه. عصبش هم که قبل‌اً گفتم از شبکه‌ی گردنی (نه قوس گردنی) یعنی C1 همراه هایپوگلوسه.



اوف فسته شدیم، یه استراحت کن برم توراکس.

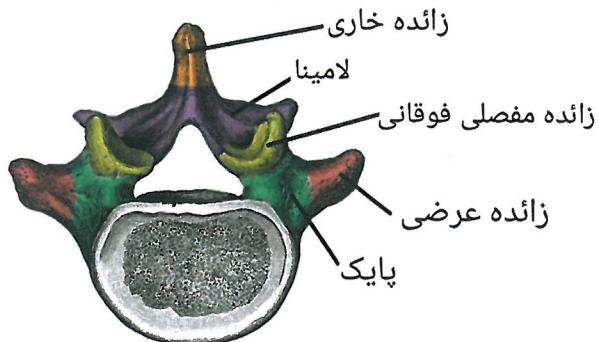


توراکس

ملاحظات	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	نام مبحث
فیلی موم	۹	ستون مهره و فضای میان مهره‌ها

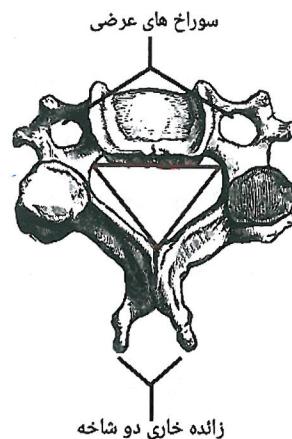
۱- کدامیک از مشخصه‌های زیر در اولین مهره‌ی گردن دیده می‌شود؟ (دندان‌پزشکی آذر ۹۷)
میان‌دوره‌ی کشوری
(الف) زائده‌ی خاری دو شاخه
(ب) زائده‌ی دندانه‌ای
(ج) قوس‌های قدامی و خلفی
(د) بدنه‌ی کوچک

پاسخ ستون مهره‌ای از مهره‌های گردنی (C1-C7)، سینه‌ای (T1-T12)، کمری (L1-L5)، ساکرال (S1-S5) و دنبال‌چهاری (Cox) تشکیل شده است. هر مهره‌ی تیپیک هفت زائده دارد: دو زائده‌ی عرضی، چهار زائده‌ی مفصلی فوقانی و تحتانی و یک زائده‌ی خاری.



شکل ۱-۳. یک مهره‌ی تیپیک

هر دسته از مهره‌ها یک سری ویژگی‌های خاص دارند: گردنی دارای زائده‌ی خاری کوتاه دو شاخه و زائده‌ی عرضی سوراخ‌دار. سوراخ مهره‌ای مهره‌های گردنی مثلثی شکل است. C1 تنها مهره‌ای است که تنه و زائده‌ی خاری ندارد. C7 زائده‌ی خاری تک‌شاخه‌ای دارد. به مهره‌ی C1 اطلس و به C2 نیز Axis می‌گویند.

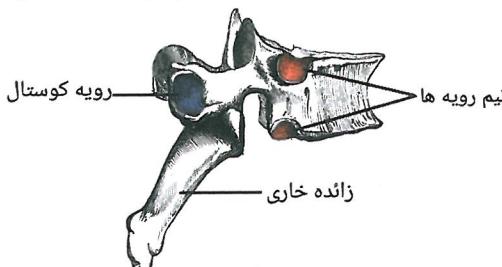


شکل ۲-۳. یک مهره‌ی گردنی

۱	سؤال
ج	پاسخ

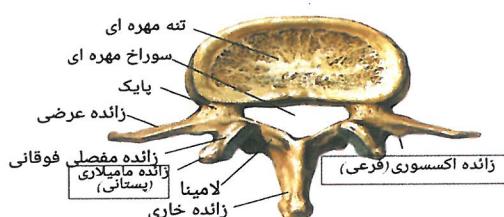


پنج سینه‌ای تنه‌ی مهره‌ای قلبی شکل، سوراخ مهره‌ای گرد، دارای رویه‌ی مفصلی روی زوائد عرضی (برای مفصل شدن با تکمه‌ی تنده)، دارای دو جفت نیم رویه‌ی مفصلی روی تنه (برای مفصل شدن با دندنه‌ای هم‌شماره و پایینی) و زائده‌ی خاری مایل رو به پایین است. البته یکسری استثنا هم وجود دارد؛ رویه‌ی مفصلی فوقانی بر روی تنه مهره T1 یک رویه کامل است و با یک رویه به روی سردنده‌ی هم شماره مفصل می‌شود. مهره‌ی T10 فقط یک جفت نیم رویه‌ی مفصلی فوقانی دارد و مهره‌ی T11 و T12 هم فقط یک جفت رویه‌ی مفصلی کامل دارند و فاقد رویه‌ی مفصلی روی زائده‌ی عرضی هستند..



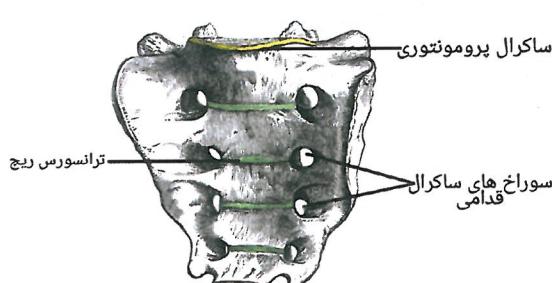
شکل ۳-۳. یک مهره‌ی سینه‌ای

پنج کمری تنه‌ی مهره‌ای بزرگ، سوراخ مثلثی و زائده‌ی خاری کوچک، چارگوش و افقی دارند. در کنار خلفی زائده‌ی مفصلی فوقانی، زائده‌ی پستانی و در ریشه‌ی زائده‌ی عرضی، زائده‌ی فرعی وجود دارد.



شکل ۳-۴. یک مهره‌ی کمری

پنج ساکروم حاصل اتصال پنج مهره‌ی ساکرال دوران جنینی است. برجستگی قدامی اولین مهره‌ی ساکرال دماغه (promontory) نام دارد. در سطح خلفی ساکروم سه ستینه وجود دارد:
 ۱- میانی: از به هم پیوستن زوائد خاری مهره‌های ساکرال
 ۲- بینایینی: از به هم پیوستن زوائد مفصلی مهره‌های ساکرال
 ۳- طرفی: از به هم پیوستن زوائد عرضی مهره‌های ساکرال



شکل ۳-۵. نمای قدامی ساکروم

۲- همه‌ی ویژگی‌های زیر از اختصاصات مهره‌های توراسیک می‌باشند بجز: (دندانپزشکی اسفند

۹۵- قطب مشهد)

(الف) جسم مهره‌ی قلبی شکل

(ب) وجود رویه‌ی مفصلی در طرفین جسم مهره

(ج) زائده‌ی خاری دو شاخه

(د) وجود رویه‌ی مفصلی بر روی زوائد عرضی مهره

۳- زائده‌ی فرعی (accessory process) در کدام قسمت از مهره‌ی کمری دیده می‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب تبریز)

(الف) بالای زائده‌ی مفصلی فوقانی

(ب) پایین زائده‌ی مفصلی تحتانی

(ج) رأس زائده‌ی خاری

(د) خلف ریشه‌ی زائده‌ی عرضی

۴- ستینه ساکرال بینایینی (Crest of the sacrum) استخوان ساکروم مربوط به کدام بخش زیر است؟ (پزشکی اسفند ۹۴- قطب مشهد)

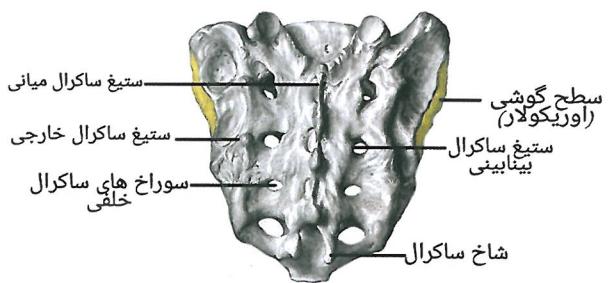
(الف) زوائد مفصلی

(ب) زوائد شوکی

(ج) زوائد عرضی

(د) گرینه‌ی ۱ و ۲

سؤال	۴	۳	۲	۱
پاسخ	الف	د	ج	پاسخ



شکل ۳-۶ نمای خلفی ساکروم

اندازهٔ سوراخ مهره‌ای در انواع مهره‌ها به این ترتیب است \Rightarrow گردنی < سینه‌ای >

۵ - در حین پونکسیون لمبار، سوزن از کدامیک از رباط‌های زیر عبور می‌کند؟ (پزشکی اسفنده - قطب تهران)

الف) Ligamentum flavum
ب) Inter transverse
ج) Anterior longitudinal
د) Posterior longitudinal

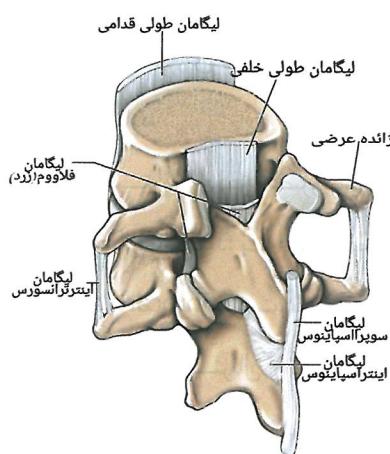
پسخ رباط‌های مهم مهره‌ها رو بلدي؟ \Rightarrow

● رباط زرد (Ligamentum flavum) در قسمت خلفی کانال مهره‌ای قرار دارد و لامیناها را بهم وصل می‌کند. هنگام کشیدن مایع مغزی نخاعی این رباط سوراخ می‌شود.

● رباط طولی قدامی و خلفی به ترتیب به قدام و خلف تنهٔ مهره‌ها و دیسک بین مهره‌ای متصل می‌شوند. رباط قدامی برخلاف خلفی که باریک است، پهن و پرقدرت است.

● رباط فوق خاری (supraspinous ligament) انتهای زاند خاری مهره‌ها رو از مهره‌ی C7 تا ساکروم به هم متصل می‌کند. (خلفی‌ترین رباط)

بقیهٔ رباط‌ها رو هم از توی شکل زیر نگاه کن.



شکل ۳-۷. رباط‌های ستون مهره‌ای

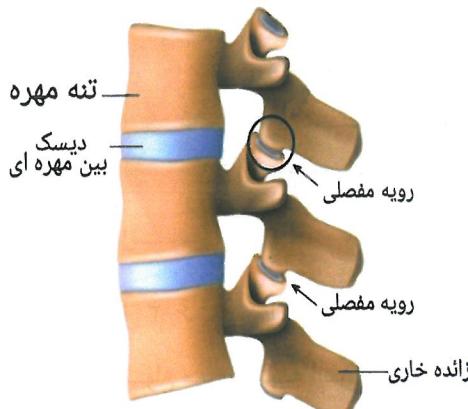
۶ - کدام بخش مهره، مستقیماً در پشت سوراخ بین مهره‌ای قرار دارد؟ (پزشکی شهریور - ۹۶ - قطب تهران)

ب) Vertebral body
الف) Pedicle
د) Lamina
ج) Facet joint

پسخ مجاورات سوراخ بین مهره‌ای:

در جلو \Rightarrow تنهٔ مهره‌ای و دیسک بین مهره‌ای؛ در بالا و پایین پایک‌های (pedicle) مهره‌ای و در عقب مفصل زیگاپوفیزیال بین زانده‌های مفصلی دو مهره. لامینا در تشکیل سوراخ بین مهره‌ای هیچ نقشی ندارد! شکل صفحه‌ی بعد رو نگاه کن:

	۶	۵	سؤال
	ج	الف	پاسخ



شکل ۳-۸. مجاورات سوراخ بین مهره‌ای

پرسخ یک دنده‌ی تیپیک از سر، گردن و تنه تشکیل شده است. سر در بردارنده‌ی رویه‌های مفصلی برای تنه مهره‌ی هم‌شماره و تنه مهره‌ی بالایی خود است. در محل اتصال گردن به تنه یک تکمه (Tubercle) وجود دارد که بخش مفصلی این تکمه با زائده‌ی عرضی مهره‌ی هم‌شماره مفصل می‌شود. سطح تحتانی دنده دارای یک ناودان است که محل عبور عروق و اعصاب بین دنده‌ای می‌باشد. مشخصه که دنده ۱۱ و ۱۲ فقط با مهره هم‌شماره ش اتصال داره، خمیدگی‌ش هم کمه، ناودان بین دنده‌ای هم نداره. ناگفته نماند که دنده‌ی ۱۰

۷ - کدام بخش از یک دنده‌ی نمونه‌ی **Typic** با زائده‌ی عرضی مهره‌های سینه‌ای مفصل می‌شود؟
(دندانپزشکی اردیبهشت ۹۷ - میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Head
(ب) Neck
(ج) Tubercle
(د) Angle

هم فقط با مهره‌ی هم‌شماره‌ی خودش اتصال داره.

پرسخ دنده‌ی اول یکی از دنده‌های آنیپیک است که سر آن فقط یک رویه‌ی مفصلی دارد. سطح فوقانی دنده‌ی اول دارای یک تکمه است به نام تکمه‌ی اسکالان (محل اتصال عضله‌ی اسکالان قدمی) که در جلوی آن، ناودان مربوط به ورید ساب‌کلاوین و در پشت آن ناودان شریان ساب‌کلاوین قرار دارد. دنده اول، سطح بالایی و پایینی و کناره‌های داخلی و خارجی رو دارد.

۸ - داشتن سطح بالایی و پایینی و کناره‌ی درونی و بیرونی از مشخصات کدام دنده است؟ (دندانپزشکی آذر ۹۷ - میان دوره‌ی کشوری)

(الف) هفتم
(ب) دوازدهم
(ج) اول
(د) یازدهم

پرسخ از بین مفاصل کوستواسترنا (بین غضروف‌های دنده‌ای و استرنوم) تمام مفاصل از نوع سینوویال هستند؛ به جز مفصل بین دنده‌ای اول و استرنوم که از نوع **fibrocartilaginous** است. مفصل استرنوکلاویکولار از نوع سینوویال (زینی) و مفصل مانوبریواسترنا از نوع سین‌آرتروز است.

۹ - کدام مفصل زیر از نوع **fibro cartilaginous** است؟
(پزشکی اسفند ۹۶ - قطب مشهد)

(الف) مفصل استرنوکلاویکولار
(ب) مفصل مانوبریواسترنا
(ج) مفصل بین دنده‌ی اول و استرنوم
(د) مفصل بین دنده‌ی هفتم و استرنوم

پرسخ صفحه‌ی فرضی که از بین زاویه‌ی لوئیس (زاویه‌ی استرنال) و دیسک بین مهره‌های T4-T5 می‌گذرد، صفحه‌ی توراسیک نام دارد و مرز بین مدبیاسترنوم فوقانی و تحتانی است. این صفحه هم چنین محل: دو شاخه شدن نای، ابتدا و انتهای قوس آئورت، دو شاخه شدن تنی پولمونری، تغییر مکان مجرای توراسیک در خلف مری به سمت چپ آن و محل ورود SVC به قلب است.

۱۰ - محل دو شاخه شدن نای کدام است؟
(دندانپزشکی اسفند ۹۷ - مشترک کشوری)

(الف) همسطح با زاویه‌ی استرنال
(ب) همسطح با غضروف انگشتی حنجره
(ج) در حد تحتانی گردن
(د) در مدبیاسترنوم خلفی

۱۰	۹	۸	۷	سؤال
الف	ج	ج	ج	پاسخ

۱۱- کدام مورد در ارتباط با حرکت دسته‌ی پمپی (Pump handle) قفسه‌ی سینه صحیح است؟

(پزشکی شهریور ۹۶- قطب اهواز)

(الف) افزایش قطر جلویی- عقبی قفسه‌ی سینه

(ب) کاهش قطر جلویی- عقبی قفسه‌ی سینه

(ج) افزایش و کاهش قطر طرفی قفسه‌ی سینه

(د) الف و ب

پسخ در طی تنفس ابعاد قفسه‌ی سینه در جهات عمودی، طرفی و قدامی خلفی تغییر می‌کند. انقباض و حرکت رو به پایین دیافراگم در دم و رو به بالا در بازدم به ترتیب باعث افزایش و کاهش ارتفاع قفسه‌ی سینه می‌شود. عصب فرنیک (C3-4-5) تامین کننده‌ی اصلی حس و حرکت دیافراگم است. اعصاب بین‌دنده‌ای تحتانی فقط حس قسمت محیطی آن را تأمین می‌کنند.

برای تغییر در جهت قدامی - خلفی، حرکت دسته‌ی تلمبه (Handle Pump) صورت می‌گیرد. این حرکت مربوط به حرکت رو به بالا و پایین جناغ است.

همراه با بالا و پایین رفتن استرنوم، حرکت دسته‌ی سطلی (handle Bucket) در دنده‌ها صورت می‌گیرد. این حرکت در واقع حرکت قسمت میانی دنده‌ها به طرفین است.

۱۲- کدامیک از شریان‌های زیر، از شاخه‌های شریان اینترنال توراسیک است؟ (پزشکی شهریور ۹۵- مشترک کشوری)

(الف) موسکولو فرنیک

(ب) اپی‌گاستریک تحتانی

(ج) سوپریور توراسیک

(د) لاترال توراسیک

پسخ همونطور که می‌دونی در بدن، ۱۲ جفت دنده داریم که به دلیل این که دو دنده تحتانی کوتاه‌هن و به قدام نمی‌رسن، به ترتیب در قدام و خلف ۹ و ۱۱ فضای بین‌دنده‌ای داریم. قبل از این که خون‌رسانی این فضاهای را بگیم، توجه کن که همه‌ی فضاهای هم از خلف و هم از قدام خون می‌گیرن به غیر از دو فضای تحتانی که دنده‌های شاخه‌ای در قدام شش فضای بین‌دنده‌ای فوقانی مستقیماً توسط شریان توراسیک داخلی (شاخه‌ای اولیه ساپ‌کلاوین) خون‌رسانی می‌شن. سه فضای تحتانی هم از شاخه‌ی موسکولوفرنیک که دیافراگم رو هم تغذیه می‌کنند، خون می‌گیرن.

۱۳- کدامیک از عروق زیر در خون‌رسانی جدار توراکس مشارکت ندارد؟ (پزشکی آذر ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

Musculo Phrenic

(الف) Thoracic Aorta

(ب) Superior Epigastric

(ج) Subclavian

پسخ شاخه‌های شریان توراسیک داخلی شامل ایناست: اپی‌گاستریک فوقانی، موسکولوفرنیک، شریان‌های بین دنده‌ای قدامی، شاخه‌های سوراخ کننده (مسئول خون‌رسانی پستان که در زن درشت‌تر است)، شاخه‌ی پریکاردیوفرنیک (همراه با عصب فرنیک، پلورا، پریکارد و پریتونئوم را تغذیه می‌کند). در خلف دو فضای اول رو شریان بین‌دنده‌ای فوقانی تر و نه فضای تحتانی رو مستقیماً خود آئورت سینه‌ای خون تغذیه می‌کند. آئورت سینه‌ای متمایل به سمت چپ و به خاطر همین شریان‌های بین دنده‌ای خلفی در

سمت راست طولانی‌تر از سمت چپ.

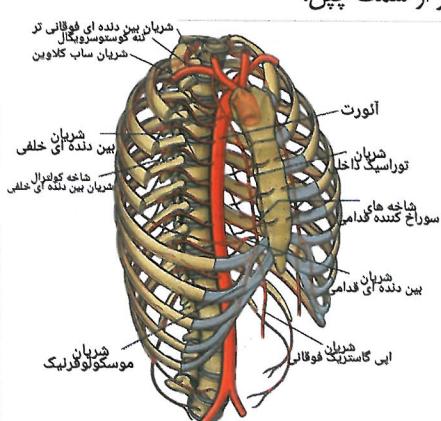
۱۴- همه‌ی گرینه‌های زیر صحیح می‌باشند بجز: (پزشکی شهریور ۹۶- قطب مشهد)

(الف) شریان‌های بین دنده‌ای خلفی راست طویل‌تر از سمت چپ هستند

(ب) شریان‌های سوراخ کننده همان شریان‌های بین دنده‌ای خلفی هستند

(ب) ورید بین دنده‌ای فوقانی چپ به ورید برآکیوسفالیک تخلیه می‌شود

(د) شریان‌های سوراخ کننده در زن درشت‌تر از مرد هستند



پسخ شکل ۹-۳. خون‌رسانی جداره‌ی توراکس

۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	سؤال
ب	ج	الف	د	پاسخ



﴿ از شریان ساب کلاوین، اول شاخه‌ی توراسیک داخلی و بعد تنہ کوستوسرویکال جدا می‌شود. شاخه‌ی توراسیک داخلی بعد از خون‌رسانی به فضاهای در انتهای دو شاخه‌ی اپی‌گاستریک فوقانی و موسکولوفرنیک تبدیل می‌شود. اولین شاخه‌ای که از تنہ کوستوسرویکال جدا می‌شود کدامه‌ی شاخه‌ی بین دنده‌ای فوقانی تر (supreme intercostal) است.﴾

﴿ همه‌ی وریدهای بین دنده‌ای که در قدام قفسه‌ی سینه قرار دارند ← وریدهای توراسیک داخلی

﴿ وریدهای بین دنده‌ای خلفی در سمت راست ← ورید آزیگوس ← SVC

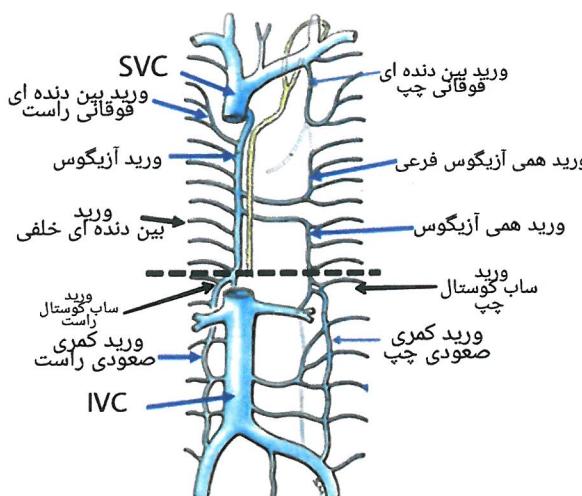
﴿ وریدهای بین دنده‌ای خلفی در سمت چپ:

۱. اولی و دومی و سومی ← ورید بین دنده‌ای فوقانی چپ ← ورید برآکیوسفالیک چپ

۲. چهارمی تا هفتمی ← ورید همی آزیگوس فرعی ← آزیگوس

۳. هشتمی تا یازدهمی ← ورید همی آزیگوس ← آزیگوس

ورید آزیگوس و همی آزیگوس به ترتیب از به هم پیوستن وریدهای زیر دنده‌ای و صعودی کمری در سمت راست و چپ تشکیل می‌شوند.



شکل ۱۰-۳. سیستم وریدی آزیگوس

﴿ فضاهای بین دنده‌ای با سه لایه‌ی عضلانی پوشیده است:

لایه‌ی خارجی ﴿ از ستون مهره‌ای به سمت استرنوم و تا نزدیکی استرنوم کشیده شده و در جلو تبدیل به غشای بین دنده‌ای خارجی می‌شود. جهت یافش از بالا به پایین و رو به جلو است. مثل وقتی که میخواهی دستتو بکنی تو جیب بغل شلوار لی!

لایه‌ی داخلی ﴿ از استرنوم به سمت ستون مهره‌ای تا محل زاویه دنده کشیده شده و در عقب تبدیل به غشای بین دنده‌ای داخلی می‌شود. جهت یافش از بالا به پایین و رو به عقبه، اینجا باید دستتو بکنی تو جیب پشت شلوار لی!

۱۵ - ورید آزیگوس به کدام ورید تخلیه می‌شود؟

(پزشکی شهریور ۹۷ - قطب تهران و کرمان)

الف) Inferior vena cava

ب) Superior vena cava

ج) Right brachiocephalic

د) Left brachiocephalic

۱۶ - عمقی ترین عضلات دیواره‌ی خلفی قفسه‌ی سینه را کدامیک از موارد زیر مشخص می‌نماید؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸ - قطب آزاد)

الف) عضلات عرضی سینه (Transversus thoracic)

(muscles)

ب) عضلات زیردنده‌ای (Subcostal muscles)

ج) عضلات بین دنده‌ای خارجی (External Intercostal)

(muscles)

د) عضلات بین دنده‌ای داخلی (Internal Intercostal)

(muscles)

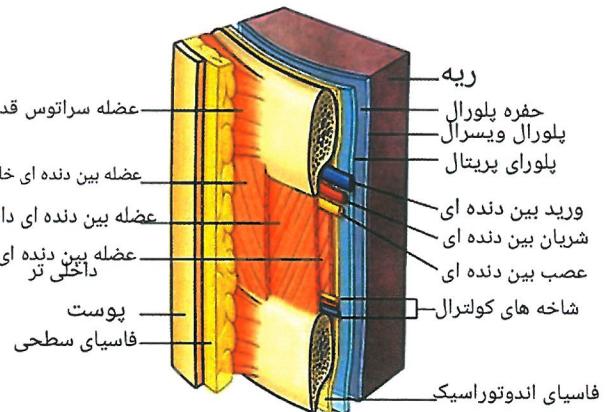
۱۶	۱۵	۱۰۴	سؤال
ب	ب	ب	پاسخ

لایه‌ی داخلی تر در میانه‌ی طول دنده وجود دارند و الیاف آن همجهت با لایه‌ی داخلی است.

۱۷- ترتیب عناصر قرار گرفته در ناوادان دنده‌ای زیر است؟ (پژوهشی اسفند ۹۷- قطب آزاد)

الف) شریان، ورید، عصب
ب) ورید، شریان، عصب
ج) عصب، ورید، شریان
د) ورید، عصب، شریان

پاسخ عناصر بین دنده‌ای در بالاترین قسمت فضای بین دنده‌ای از بالا به پایین به صورت یک ون (VAN) قرار گرفته‌اند ورید (V)، شریان (A)، عصب (N).



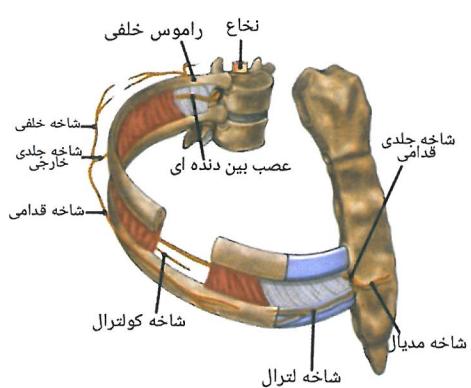
شکل ۱۱-۳. عناصر فضای بین دنده ای

۱۸- عصب اینترکوستوبراکیال به کدامیک از موارد زیر اطلاق می‌شود؟ (پژوهشی شهریور ۹۴- قطب آزاد)

الف) به شاخه‌ی جلدی خارجی عصب بین دنده‌ای دوم گفته می‌شود.
ب) به شاخه‌ی قدامی عصب بین دنده‌ای اول گفته می‌شود.
ج) به ۶ عصب بین دنده‌ای فوقانی گفته می‌شود.
د) به عصب جلدی ساعدی داخلی متصل می‌شود.

پاسخ اعصاب بین دنده‌ای که شاخه‌های قدامی اعصاب نخاعی T_1 تا T_{11} هستند، به دیواره‌ی قفسه‌ی سینه عصب می‌دهند. به شاخه‌ی قدامی عصب T_{12} عصب زیر دنده‌ای گفته می‌شود.

هر عصب بین دنده‌ای پس از خروج از نخاع به سمت خارج طی مسیر کرده و یک شاخه‌ی کولترال، و هم‌چنین یک شاخه‌ی جلدی خارجی از آن جدا می‌شود که به شاخه‌های قدامی و خلفی تقسیم شده و پوست پوشاننده آن ناحیه را عصبدهی می‌کند. ادامه‌ی عصب بین دنده‌ای در قدام شاخه‌ی جلدی قدامی نام دارد و به پوست اطراف استرنوم یا دیواره‌ی قدامی شکم عصبدهی می‌کند. شاخه‌ی جلدی خارجی T_2 عصب اینترکوستوبراکیال نام داشته و به پوست بخش فوقانی سطح داخلی بازو عصبدهی می‌کند.



شکل ۱۲-۳. عصب بین دنده‌ای و شاخه‌هایش

سوال	۱۷	۱۸	پاسخ
	الف	ب	



پیغام حدود ۷۵٪ لف پستان به عقده های لنفاوی آگزیلاری تخلیه می شود، که پس از آن به تنہی ساب کلاوین می ریزد. حدود ۲۰ درصد آن به عقده های لنفاوی پارا استرناال تخلیه می شود که پس از آن به تنہی برونوکومدیاستینال می ریزد. بخش باقی مانده نیز به عقده های بین دنده ای تخلیه می شود که پس از آن به مجرای سینه ای می ریزد. لف نیمه داخلی پستان به عقده های توراسیک داخلی می ریزد.

۱۹- کدام گروه از غدد لنفاوی زیر بیشترین میزان لف غده ای پستان را دریافت می دارند؟
(پژوهشی شهریور ۹۵- قطب مشهد)

(الف) غدد لنفاوی آگزیلاری
(ب) غدد لنفاوی پارا استرناال
(ج) غدد لنفاوی بین دنده ای
(د) غدد لنفاوی همراه با شریان توراسیک خارجی

پیغام شبکه های سمپاتیک در توراکس، شاخه های سینه ای و شکمی میده: شاخه های سینه ای از T1 تا T5 یا T4 هستن که شاخه های پس گانگلیونی سمپاتیکی به ریه، مری، قلب و آئورت میدن. شاخه های شکمی که فیبرهای پیش گانگلیونی سمپاتیکی رو به اخشا شکم می برسن و شامل: عصب اسپلانکنیک بزرگ (T9-T5)، عصب اسپلانکنیک کوچک (T11-T10) و عصب اسپلانکنیک کوچک تر (T12) است.

۲۰- منشأ عصب اسپلانکنیک بزرگ کدام است؟
(پژوهشی خرداد ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) عصب واگ
(ب) سمپاتیک T9-T5
(ج) عصب فرنیک
(د) سمپاتیک T11-T10

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون های دو سال افیبر	ملاحظات
دیافراگم و پنبل	۱۳	مهم

پیغام سوراخ ورید اجوف تحتانی در وتر مرکزی قرار دارد. ساختارهایی که بین قفسه های سینه و شکم طی مسیر می کنند از دیافراگم یا زین دیافراگم و اتصالات محیطی آن عبور می کنند ۹
(الف) سوراخ ورید اجوف تحتانی (IVC):

- در سطح مهره هی T8 (داخل منابع و سوال کشوری سال ۹۶، گفتن T8، ولی تو سال ۹۷ گفته دیسک بین مهره های T9 و T8)
- این سوراخ در وتر مرکزی دیافراگم قرار دارد
- شامل IVC و عصب فرنیک راست

۱- کدامیک از عناصر تشریحی زیر از سوراخ مروی (ازوفازیال) دیافراگم عبور می کند؟ (دندان پژوهشی خرداد ۹۸- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) ورید همی آزیگوس
(ب) ورید آریگوس
(ج) عصب فرنیک راست
(د) اعصاب واگ راست و چپ

(ب) سوراخ مروی:
• در سطح مهره هی T10
• شامل مری و اعصاب واگ راست و چپ
• این سوراخ توسط ستون راست دیافراگم ایجاد می شود (عضلانیه)
(ج) سوراخ آئورتی:
• در سطح مهره هی T12

- شامل آئورت، مجرای توراسیک و ورید آزیگوس
- مکان در دیافراگم: بین دو ستون دیافراگمی و پشت لیگامان قوسی میانی

پاسخ	الف	۱۹	۲۰	۱	سؤال
	ب	د	ب	د	

د) در خلف لیگامان قوسی داخلی دیافراگم:

عبور زنجیره‌ی سمپاتیک و عضله‌ی سواس مازور

ه) از لیگامان قوسی خارجی:

عروق و عصب سابک‌استال و عضله‌ی مریع کمری عبور می‌کنند

پ) و) در دو طرف سوراخ آئورتی، دو ستون یا کروس دیافراگمی داریم:

• ستون راست: محل عبور عصب اسپلانکنیک بزرگ

• ستون چپ: محل عبور عصب اسپلانکنیک بزرگ + ورید همی آزیگوس

• اسپلانکنیک بزرگ به سمت شکم می‌رود و همی آزیگوس به سمت توراکس حرکت می‌کند.

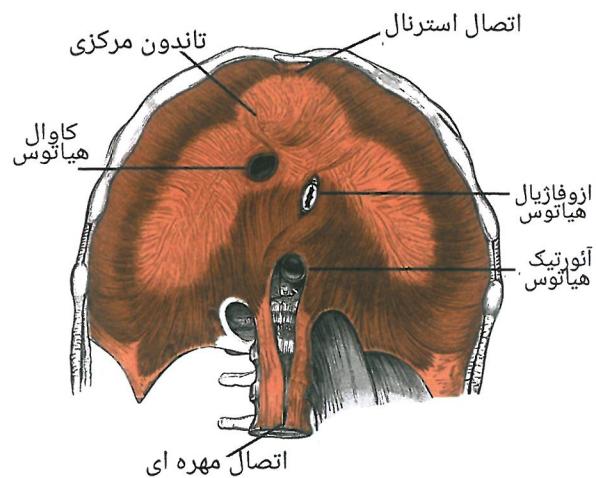
راستی مهم‌ترین عضله‌ی تنفسی دیافراگمه.

۲- اعصاب اسپلانکنیک بزرگ و کوچک برای ورود به حفره‌ی شکم از کدام بخش دیافراگم عبور می‌کنند؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸- قطب اهواز)
 (الف) ستون‌های دیافراگم
 (ب) سوراخ آئورتی
 (ج) تاندون مرکزی
 (د) سوراخ مروی

۳- کدامیک از موارد زیر، کاملا در بخش تاندونی دیافراگم قرار دارد؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب تبریز)
 (الف) سوراخ آئورتیک (Aortic orifice)
 (ب) سوراخ ورید اجوف تحتانی (nacava)

(ج) سوراخ مروی (oesophageal orifice)
 (د) شکاف شریان اپیگاستریک فوقانی (sup eprigastic hiatus of

۴- کدام ساختار تشریحی زیر توسط عصب فرنیک عصب دهی نمی‌شود؟ (پزشکی شهریور ۹۹- کشوري)
 (الف) بخش مرکزی دیافراگم
 (ب) پلورای دیافراگماتیک
 (ج) پلورای مدیاستینال
 (د) پریکارد سروزی احشایی



پ) شکل ۱۳-۳. عضله دیافراگم و سوراخ‌هایش

کدام عبارت در مورد عضله‌ی دیافراگم صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۵- قطب اهواز)

۱) ارتفاع گندب چپ آن بیش‌تر از گندب راست است.

۲) با انقباض آن ارتفاع گندب‌ها کاهش می‌یابد.

۳) با انقباض آن حجم قفسه‌ی سینه کاهش می‌یابد

۴) ورید پورت آن را سوراخ می‌کند.

پ) قبل‌تر گفته شد که بخش عمدی عصب‌دهی حسی و حرکتی دیافراگم به عهده‌ی عصب فرنیک است که از شاخه‌های ۳-۴-۵ (اعصاب نخاعی گردی) جدا می‌شود. این اعصاب در مدیاستن نزول می‌کنند (راست از مدیاستن قدامی و چپ از مدیاستن میانی و پشت قلب) تا به دیافراگم بررسند و در مسیر خود به جنب مدیاستینال، پریکارد لیفی و لایه‌ی جداری (نه احشایی) پریکارد سروزی، شاخه‌های حسی می‌دهند. اعصاب بین‌دنده‌ای تحتانی هم به نواحی جداری دیافراگم عصب حرکتی می‌دهند.

۴	۳	۲	سؤال
د	ب	الف	پاسخ



۵- **ح** عصب‌دهی پرده‌ی جنب \Rightarrow جنب‌جداری توسط اعصاب بین‌دنده‌ای و عصب فرنیک عصب‌دهی می‌شود. بخش دنده‌ای جنب‌جداری توسط اعصاب بین‌دنده‌ای و بخش دیافراگماتیک و مدیاستینال آن بیشتر توسط اعصاب فرنیک عصب‌دهی می‌شوند. جنب‌جداری به درد و لمس و فشار حساس است. عصب‌دهی جنب‌احشایی مشابه ریه بوده و توسط شبکه‌ی ریوی است. جنب‌احشایی گیرنده‌ی درد ندارد و فقط نسبت به کشش حساس است.

۵- همه‌ی اعصاب زیر در عصب‌دهی حسی پرده‌ی جنب‌جداری نقش دارند، بجز: (پزشکی شهریور ۹۷- قطب تهران و کرمان)

الف) Superior intercostal nerves

ب) Vagus

ج) Cervical plexus

د) Phrenic

همه‌ی موارد زیر در خصوص عصب‌دهی پرده‌ی جنب‌جداری صحیح می‌باشند، به جز:

- ۱) جنب‌جداری به درد، لمس و فشار حساس است.
- ۲) جنب‌جداری توسط اعصاب فرنیک عصب‌دهی می‌شود.
- ۳) جنب‌احشایی نسبت به کشش حساس است.
- ۴) جنب‌مدیاستینال توسط اعصاب بین‌دنده‌ای عصب‌دهی می‌شود.

۶- **ح** بن‌بست دنده‌ای- دیافراگمی بزرگ‌ترین و مهم‌ترین بن‌بست از دیدگاه بالینی است که بین بخش دنده‌ای و بخش دیافراگمی جنب‌جداری قرار دارد.

۶- همه‌ی موارد ذیل در مورد آناتومی سطحی پلورا و ریه‌ها صحیح می‌باشند، بجز: (پزشکی اردیبهشت ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) حد تحتانی پلورا در خط مید‌کلاویکولار در راستای دنده‌ی هشتم است.

ب) حد تحتانی پلورا در خط پاراورتبرال در راستای مهره‌ی دهم سینه‌ای است.

ج) حد تحتانی ریه در خط مید‌کلاویکولار در راستای دنده‌ی هشتم است.

د) حد تحتانی ریه در خط مید‌آگزیلاری در راستای دنده‌ی هشتم است.

۷- برای ورود به حفره‌ی جنب در خط مید‌آگزیلاری در هنگام عمل بازدم سوزن را در کدام فضای بین دنده‌ای می‌توان وارد کرد تا به ریه آسیب نرسد؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب مشهد)

الف) فضای بین دنده‌ای ششم

ب) فضای بین دنده‌ای نهم

ج) فضای بین دنده‌ای هفتم

د) فضای بین دنده‌ای دهم

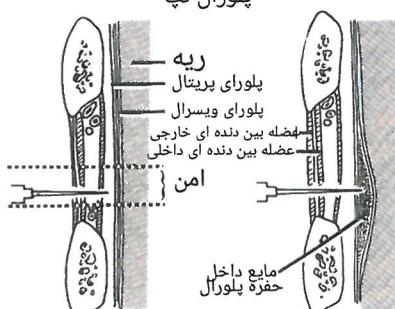
مید‌کلاویکولار مید‌آگزیلاری مید‌لاین در خلف (کنار ستون مهره‌ها)

دنده‌ی ۱۲	دنده‌ی ۱۰	دنده‌ی ۸	دنده‌ی ۸	دنده‌ی ۶	دنده‌ی ۶	دنده‌ی ۴	دنده‌ی ۴
		ریسنس کوستودیافراگماتیک (تنفس عادی یا پلورا)		ریه (تنفس غیر فعال)			

این‌و هم بدون برای مایع کشیدن بیشتر از فضای مید‌آگزیلاری استفاده می‌شود و باید از جایی کشیده بشه که جنب سوراخ شه ولی ریه چی؟ نه نه نه.

۷- **ح** به این کار می‌گن تپ مایع پلور. ایشالا وقتی اینترن شدی اونقد انجام میدی که بدت می‌ماید. جاش رو گفتم باز تکرار می‌کنم \Rightarrow در خط مید‌آگزیلاری کنار تحتانی ریه با دنده‌ی هشتم تقاطع دارد در حالی که کنار تحتانی پرده‌ی جنب در همین ناحیه تا دنده‌ی دهم امتداد دارد. پس می‌توانیم از فضای بین‌دنده‌ای هشتم (زیر دنده‌ی هشتم) یا فضای بین‌دنده‌ای نهم (زیر دنده‌ی نهم) دیواره‌ی قفسه سینه و پلورای جداری رو سوراخ کنیم.

پلورال تپ



شکل ۱۵-۳. کشیدن مایع پلور

۷	۶	۵	۴	۳	۲
ب	ب	ب	ب	ب	پاسخ

فتق بوخ دالک تا حالا سوال نبوده اما داخل یکی از سوال‌های کشوری به عنوان یکی از گزینه‌ها اومده. یه فتق مادرزادیه و در ناحیه‌ی خلفی جانبی دیافراگم (بیشتر سمت چپ)، یه دریچه‌ی باز وجود داره و بنابراین محتویات شکمی (معده و روده) وارد قفسه‌ی سینه میشون و ریه کوچیک میشه. نوع دیگه‌ای هم از فتق‌های مادرزادی دیافراگم داریم که بهش میگن فتق morgagni.

پسخ برو تست تمرينی.

نام بیهت	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاهظات
محتویات مدیاستینوم	۶	فیلی معم

پسخ به فضای بین دو ریه مدیاستینوم گفته می‌شود. محدوده‌ی مدیاستینوم از جناغ تا تنہ مهره‌ها، و همچنین از دهانه سینه‌ای فوقانی تا دیافراگم، کشیده شده است. فضای مدیاستینوم به چهار ناحیه تقسیم می‌شود؛ یک صفحه‌ی عرضی که از زاویه استرنا (پیوستگاه بین دسته و تنہ جناغ) تا دیسک بین مهره‌های T4/T5 کشیده شده، فضای مدیاستینوم رو به دو قسمت فوقانی و تحتانی تقسیم می‌کند. مدیاستینوم تحتانی هم به وسیله‌ی پریکارد و قلب به سه قسمت قدامی، میانی و خلفی تقسیم می‌شود. پسخ محتویات مدیاستینوم فوقانی ۶ مورد اول به ترتیب از خلف به قدام نام برده شده‌اند:

۱- مری (esophagus) ۲- longus colli muscle

۳- عصب ریکانت لارنژیال چپ (left recurrent laryngeal nerve)

۴- نای (trachea) ۵- واگ (vagus nerve)

۶- عصب فرنیک (phrenic nerve)

۷- قوس آئورت (AOA) و شاخه‌های آن؛ یعنی شریان سابکلاوین چپ، شریان

کاروتید مشترک چپ، تنہ‌ی براکیوسفالیک.

۸- ورید اجوف فوقانی (SVC)

۹- وریدهای براکیوسفالیک راست و چپ و عناصری که به ورید براکیوسفالیک چپ

تخلیه می‌شن؛ یعنی:

۱۰- مجرای سینه‌ای

۱۱- ورید بین دندانهای فوقانی چپ

۱۲- تیموس و دو تا S یعنی عضلات استرتوپریوئید و استرنوهیوئید.

پسخ سه تا نکته رو درباره‌ی عصب ریکارت لارنجیال چپ بدون:

۱- در ناودان بین مری و نای طی مسیر می‌کنه.

۲- از پنجره‌ی آئورتی- ریوی عبور می‌کنه.

۳- قوس آئورت رو دور می‌زنه.

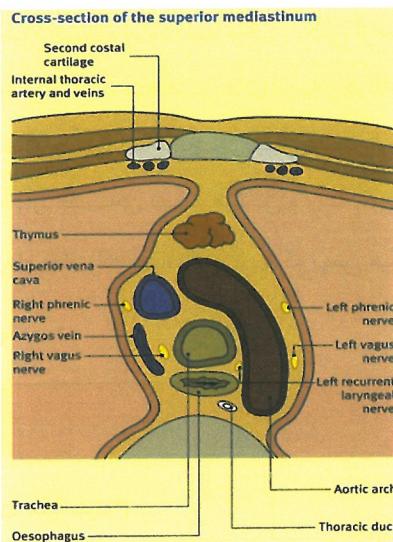


۲- کدام ساختار در ناودان بین نای و مری قرار دارد؟
(دندانپزشکی شهریور ۹۶- مشترک کشوری)

الف) عصب واگ
ب) عصب فرنیک
ج) عصب راجعه‌ی حنجره
د) ورید ژوگولار داخلی



پاسخ	ج	ج	۱	۲	سؤال

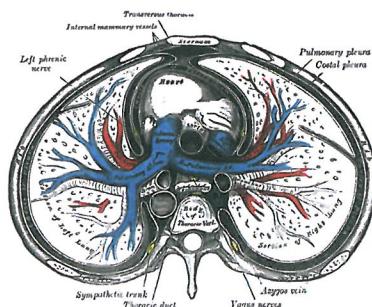


شکل ۱۶-۳. محتويات مدیاستینوم فوقانی

۱۶-۴ محتويات مدیاستینوم قدامی از خلف به قدم تیموس، ۲ یا ۳ غده‌ی لنفاوی، رباط استرنوپریکاردیال، عصب فرنیک راست و شاخه‌های مدیاستینال عروق سینه‌ای داخلی محتويات مدیاستینوم میانی قلب و حفره‌ی پریکاردی، تنہ‌ی پولمونری، عصب فرنیک چپ و شریان پریکاردیوفرنیک، شبکه‌ی قلبی، انتهای وریدهای سوپریور و اینفریور و ناکاوا.

۱۶-۵ محتويات مدیاستینوم خلفی از خلف به قدم

- ۱- تنہ‌ی سمباتیک و اعصاب احشایی (spalancnic nerves)
- ۲- ورید همی آزیگوس اکسسوری (accessory hemiazygos vein)
- ۳- مجرای توراسیک (azygos vein) ورید آزیگوس (azygos vein)
- ۴- مجرای توراسیک (thoracic duct)
- ۵- ورید همی آزیگوس (descending aorta)
- ۶- آورت نزولی (hemiazygos vein)
- ۷- مری (esophagus)
- ۸- عصب واگ (vagus nerve)



شکل ۱۷-۳. محتويات مدیاستینوم تحتانی (قدامی، میانی و خلفی)

۱۷-۱ مجرای توراسیک و وریدهای آزیگوس جز مجاورات خلفی مری هستند. تمام وریدهای بین دنده‌ای که به همراه شریان بین دنده‌ای خلفی هستند. (به جز ۳ ورید بین دنده‌ای فضاهای بین دنده‌ای ۱ تا ۳ سمت چپ) بالآخره به ورید آزیگوس می‌ریزند. ورید آزیگوس رابط مستقیم بین SVC و IVC است. ضمناً این ورید در قفسه‌ی سینه از سمت راست آورت طی مسیر می‌کند.

۱۷-۲ ۳- کدامیک از ساختارهای زیر در سراسر طول مدیاستینوم، بین شکم و گردن طی مسیر نمی‌کند؟ (پژشکی ریفرم و کلاسیک آذر-۹۸-میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Thoracic duct
(ب) Esophagus
(ج) Vagus nerve
(د) Aorta

۱۷-۴ ۴- کدامیک از موارد ذیل در هر دو مدیاستینوم فوقانی و میانی وجود دارد؟ (پژشکی اردبیل ۹۷-میان دوره‌ی کشوری)

(الف) Phrenic nerve
(ب) Vagus nerve
(ج) Thoracic duct
(د) Arch of aorta

۱۷-۵ ۵- در مدیاستینوم خلفی کدامیک از ساختارهای تشریحی زیر جلوتر قرار می‌گیرد؟ (پژشکی شهریور-۹۹-کشوری)

(الف) Azygos vein
(ب) Thoracic aorta
(ج) Thoracic duct
(د) Thoracic esophagus



۱	۲	۳	۴	۵	سؤال
پاسخ	الف	د	د	د	پاسخ

کدام عنصر در هر سه مدیاستینوم فوقانی، میانی و خلفی حضور دارد؟ آئورت

همهٔ موارد زیر جزء مجاورات قدامی نای در مدیاستینوم فوقانی است به جز؟

① ورید برآکیوسفالیک چپ

② عصب فرنیک چپ

③ قوس آئورت

④ مبدأ شریان برآکیوسفالیک

پسح آئورت سه بخش داره

۶- در مدیاستینوم فوقانی کدامیک از ساختارهای زیر در سمت راست آئورت صعودی قرار دارد؟
 (پزشکی اسفند ۹۵- قطب اهواز)
 (الف) مری
 (ب) نای
 (ج) تنہی شریان ریوی
 (د) ورید اجوف فوقانی

پسح صعودی \Rightarrow بعد از جدا شدن از قلب، شاخه‌های کرونری رو میده. در سمت راست آئورت صعودی ورید اجوف فوقانی رو داریم.

پسح آئورت \Rightarrow به ترتیب از سمت راست آن، سه شاخهٔ تنہی برآکیوسفالیک، کاروتید مشترک چپ و ساب کلاوین چپ جدا میشند.

▶ مجاورات قوس آئورت هم خیلی مهمه؛ از قدام آن فرنیک چپ، واگ چپ و شاخه‌های سمپاتیک؛ از زیر آن عصب ریکارنت لارنژیال چپ و برونوکوس اصلی چپ؛ درخلف و راست آن نای، مری، ریکارنت لارنژیال چپ و مجرای توراسیک رد میشند. همین طور محل دو شاخه شدن تنہی پولمونری هم زیر قوس آئورته.

پسح نزولی (سینه‌ای) \Rightarrow شاخه‌های بین دنده‌ای خلفی، ازو فازیال و برونوشیال ازش جدا می‌شون.

۷- کدامیک از عبارات زیر در مورد ورید اجوف فوقانی (SVC) صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۳- قطب شیراز)
 (الف) از به هم پیوستن وریدهای ژوگولار داخلی به وجود می‌آید.
 (ب) به دهیز چپ می‌ریزد.
 (ج) در مدیاستینوم جلویی قرار دارد.
 (د) ورید آزیگوس به آن تخلیه می‌شود.

پسح ورید اجوف فوقانی در خلف اولین غضروف دنده‌ای راست از به هم پیوستن وریدهای برآکیوسفالیک راست و چپ تشکیل می‌شود و با ورود به دهیز راست خاتمه می‌یابد. نیمهٔ تحتانی ورید اجوف فوقانی درون کیسه پریکاردی است؛ بنابراین در مدیاستینوم میانی قرار دارد. ورید آزیگوس، وریدهای پریکاردی و مدیاستینومی قبل از ورود ورید اجوف فوقانی به کیسهٔ پریکاردی، به آن تخلیه می‌شوند.

۸- لنف کدام ساختمان زیر به مجرای توراسیک تخلیه نمی‌شود؟ (پزشکی اسفند ۹۶- قطب شیراز و همدان)
 (الف) کبد
 (ب) لگن
 (ج) ریهی راست
 (د) اندام پایینی راست

پسح لنف تمام بدن به استثنای نیمهٔ راست سر و گردن، نیمهٔ راست توراسیک و اندام فوقانی راست به توراسیک داکت می‌ریزد که از $2\frac{1}{2}$ (محل منشأ آن از کیسهٔ سفید یا سیسترنا کیلی) تا ریشهٔ گردن امتداد دارد. در سطح T_4 این ماجرا به سمت مقابل می‌رود (یعنی به سمت چپ خط میانی) و از مدیاستینوم خلفی وارد مدیاستینوم فوقانی می‌شود و به ناحیهٔ اتصال وریدهای ساب کلاوین چپ و ژوگولار داخلی تخلیه می‌شود.

▶ برو تست تمرینی.

پاسخ	۶	۷	۸
پاسخ	د	د	ج



نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
مری	۲	غیر معمم

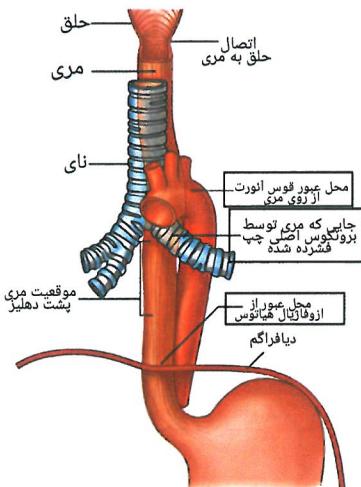
پسخ مری لوله‌ی عضلانی است که توسط احشاء اطراف خود در چهار نقطه دچار تنگی شده است

۱- محل اتصال مری با حلق در گردن در حد مهره‌ی C6 (ابتدای مری). این نقطه تنگ‌ترین ناحیه‌ی مری است که از دندان‌های پیش فوقانی ۱۵ سانتی‌متر فاصله دارد.

۲- مدیاستینوم فوقانی، جایی که مری با قوس آئورت تقاطع می‌کند.

۳- مدیاستینوم خلفی، به وسیله‌ی برونش اصلی چپ. این تنگی حدود ۲۳ سانتی‌متر از دندان‌های پیش فوقانی فاصله دارد.

۴- مدیاستینوم خلفی، محل سوراخ مروی دیافراگم (حد مهره‌ی T10) که حدود ۴۰ سانتی‌متر از دندان‌های پیش فوقانی فاصله دارد.



شکل ۳-۱۸. مری

۱- دومین تنگی مری به‌واسطه کدام عامل زیر ایجاد می‌شود؟ (دنان پزشکی دی ۹۹- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) اتصال حلق به مری

(ب) قوس آئورت

(ج) برونش اصلی چپ

(د) برونش اصلی راست



پسخ خون‌رسانی مری

۱/۳ فوقانی شریان تیروئیدی تحتانی

۱/۳ میانی شاخه‌های ازوفاژیال آئورت نزولی

۱/۳ تحتانی شریان گاستریک چپ از تنہ‌ی سلیاک.

تخلیه‌ی وریدی دو سوم فوقانی مری به آزیگوس و همی آزیگوس و یک سوم تحتانی آن به ورید گاستریک چپ (انتقال به سیستم پورت) است. انتهای تحتانی مری یکی از محل‌های آناستوموز بین سیستم پورت و کاوال است.

نکته: کلا سه جا شنت پورتوکاوال داریم:

۱- انتهای دیستال مری ۲- اطراف ناف ۳- اطراف کانال آنال

پسخ مجاورات توراسیک مری

قدام نای، برونش اصلی چپ، پریکاردیوم که دهیز چپ را از مری جدا می‌کند. همچنین، شریان ریوی راست، دیافراگم.

۲- کدامیک از شریان‌های زیر در خون‌رسانی به مری نقش ندارد؟ (پزشکی اسفند ۹۴ و شهریور ۹۵- قطب همدان)

(الف) گاستریک چپ

(ب) آئورت توراسیک

(ج) تیروئیدی تحتانی

(د) توراسیک داخلی

۳- در مدیاستینوم پشتی کدام مورد زیر در پشت مری قرار ندارد؟ (پزشکی آذر ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) ورید آزیگوس

(ب) عصب فرنیک

(ج) مجرای سینه‌ای

(د) آئورت سینه‌ای

پاسخ	۱	۲	۳
پاسخ	ب	د	ب



خلف \Rightarrow توراسیک داکت، وریدهای آزیگوس، شریان‌های بین‌دندانی خلفی راست و آئورت نزولی.

۴ - کدامیک در مورد مری و مجاورت آن درست است؟ (پزشکی شهریور ۹۳ - قطب شهید بهشتی)

(الف) خون یک سوم تحتانی آن به سیستم وریدی پورت تخلیه می‌شود.

(ب) از شریانی مزانتریک فوقانی خون می‌گیرد.

(ج) عصب واگ در جلو آن منشعب می‌شود.

(د) از پشت دهیز راست قلب عبور می‌کند.

راست \Rightarrow پلورای مدیاستینال و بخش انتهایی ورید آزیگوس.

چپ \Rightarrow شریان ساب کلاوین چپ، قوس آئورت، توراسیک داکت و پلورای مدیاستینال.

پسخ عصب واگ در طول مری و چسبیده به آن حرکت می‌کند.

مری در طی مسیر خود از پشت دهیز چپ و از جلوی آئورت نزولی عبور می‌کند. با دونستن همین نکته می‌شه به خیلی از سؤالات مجاورت مری جواب داد.

برو تست تمرینی.

نام مبحث	تعداد سؤالات در آزمون‌های دو سال اخیر	ملاحظات
ریه	۱۰	فیلی موم

۱ - کدامیک از عبارت‌های زیر در مورد دستگاه تنفسی صحیح است؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۷)

(قطب شیراز)

(الف) برونکوس اصلی چپ کوتاه‌تر از راست است.

(ب) جنب احشایی به درون شیارهای ریه می‌رود.

(ج) بریدگی قلبی بر روی ریهی راست قرار دارد.

(د) ریهی راست دارای لوب لینگولا است.

پسخ ریهی چپ دارای دو لوب است که توسط شیار مایل از هم جدا شده‌اند. قله ریه از حدود ۴ سانتی‌متر بالاتر از سطح دنده اول شروع می‌شه. موقعیت تقریبی شیار مایل لوب چپ، خطی منحنی است که از زوائد عرضی مهره‌ی T_3 و T_4 شروع شده، در قسمت خارجی با فضای بین‌دنداهی پنجم تقاطع می‌کند و نهایتاً در قدام به دنده‌ی ششم می‌رسد. به دلیل قرار گرفتن بخش اعظم قلب در سمت چپ، روی کناره‌ی قدامی لوب فوقانی ریهی چپ بریدگی قلبی دیده می‌شود. در کناره‌ی تحتانی لوب فوقانی ریه چپ و زیر بریدگی قلبی (Cardiac notch)، زیانه یا لینگولا قرار دارد. راجع به پلور احشایی همینقدر بدونید که در قسمت ناف ریه‌ها در امتداد پلور جداری قرار می‌گیره و تماماً به سطح ریه‌ها می‌چسبه (حتی در شکاف‌هایی که ریه رو، به لوب‌های مختلف تقسیم می‌کنند). این فضای پلورای ریه‌ها با هم ارتباط نداره و دو فضای مجزا هستند. ریه‌ها مناطق قدامی یا خلفی تحتانی حفرات پلور جداری رو به طور کامل پر نمی‌کنند (معمولاً این فضاهای در هنگام دم پرمی‌شنند؛ درنتیجه، در حالت تنفس عادی، تصویر ریه‌ها و پلور جداری یکم باهم تفاوت دارند. تلاقی ریه‌ها با خطوط میدکلاویکولار در حد دنده‌ی T_6 ، با خط میدآگزیلاری در حد دنده‌ی A_8 ، و در پشت در امتداد دنده‌ی A_10 قرار می‌گیرند. تصویر پلور جداری دو دنده با ریه‌ها تفاوت دارند؛ یعنی در خط میدکلاویکولار، میدآگزیلاری و در پشت به ترتیب در حد دنده‌ی A_10 و A_12 قرار می‌گیرند.

پسخ ریهی راست دارای ۳ لوب و ۲ شیار است. موقعیت شیار مایل ریهی راست، تقریباً مشابه ریهی چپ می‌باشد (شیار مایل ریهی راست از زائدی خاری مهره‌ی T_4 شروع می‌شود). شیار افقی ریهی راست در چهارمین فضای بین‌دنداهی (در یکی از سؤال‌ها گفته شده در سطح خود دنده چهارم) از استرنوم تا محل تقاطع شیار مایل با دنده‌ی پنجم امتداد پیدا می‌کند. اپکس ریه ۱ اینچ (۲/۵ سانت) بالاتر از کلاویکل قرار دارد.

پاسخ	سوال	۱	۴	۲
پاسخ	سوال	الف	ب	الف



پنج هر کدوم از ریه‌ها به وسیله‌ی شیارهایی که روی خودشون دارن به چند لوب تقسیم می‌شون. در ریه‌ی راست شیار مایل، لوب تحتانی رو از لوب فوقانی و میانی؛ و شیار افقی لوب میانی رو از لوب فوقانی جدا می‌کنه. برای اینکه موقعیت تقریبی هر لوب رو بفهمید باید به راستای شیارهای مایل و افقی دقت کنید. گفتم شیار مایل ریه‌ی راست در قدام، در حد دندنی ۶ قرار داره و شیار افقی هم تقریباً هم سطح دندنی چهارم است؛ پس می‌تونیم نتیجه بگیریم که لوب میانی تقریباً در حد فضای بین دندنی چهارم است. ریه‌ی چپ هم به همین ترتیب به دو لوب فوقانی و تحتانی تقسیم می‌شه. هر کدوم از این لوب‌ها به چند سگمان برونشی - ریوی تقسیم می‌شون که این مناطق، شریان و برونش مربوط به خودشون رو دریافت می‌کنن. هر کدوم از لوب‌های تحتانی به پنج سگمان فوقانی، قدامی، خلفی، طرفی و میانی تبدیل می‌شون. لوب فوقانی ریه‌ی چپ به چهار سگمان قدامی، راسی - خلفی، لینگولار فوقانی و لینگولار تحتانی تقسیم می‌شه. لوب فوقانی ریه‌ی راست هم به سه سگمان راسی، قدامی و خلفی تبدیل می‌شه. لوب میانی ریه‌ی راست (که مجاور کناره‌ی راست قلب) به دو سگمان مدبیل و لترال تقسیم می‌شه. درنتیجه میشه گفت هر دو ریه ۱۰ تیکه‌ای هستن ولی در ریه‌ی چپ دو سگمان خلفی و راسی تحت عنوان سگمان Apicoposterior با هم ادغام شدن. پس ریه‌ی چپ ۹ و ریه‌ی راست ۱۰ قسمتی هستن.

پنج در حالت کلی قانون AA و BB را یاد بگیر. این قانون می‌گه در ناف ریه شریان در بالا (Artery Above) و برونش در عقب (Bronchus Behind) قرار داره.

ناف ریه ۹

- ۱) خلفی‌ترین عنصر ← برونش‌ها
- ۲) تحتانی‌ترین و قدامی‌ترین عنصر ← وریدهای پولمونری
- ۳) در بین این‌ها شریان پولمونری وجود دارد.
- ۴) عروق لنفاوی و اعصاب

البته پایین‌تر از وریدها یه لیگامان پولمونری داریم که کارش اتساع وریدهای ریوی است! در ریه‌ی راست چون شاخه‌ی لوب فوقانی زودتر جدا می‌شود، برونش لوب فوقانی بالاتر از شریان است. ولی در ریه‌ی چپ، شریان پولمونری بالاتر قرار دارد. ترتیب عناصر از بالا به پایین در ناف ریه‌ی چپ میشه شبو، یعنی شریان، بروونکوس و ورید. اما در ناف ریه‌ی راست میشه بشبو، یعنی بروونکوس، شریان، بروونکوس و ورید.

چیزی که از ناف ریه باید بلد باشی، موقعیت عناصر درون ناف ریه است. مثلاً ممکنه ازت بیرون خلفی‌ترین یا فوقانی‌ترین عنصر در ناف ریه چیه. مجاورات ناف هم مهمه و احتمال سوال اومدن ازش زیاده. پس باید بدونی بالا فاصله از پشت ناف ریه عصب واگ و از جلوش عصب فرنیک رد میشه.

همه‌ی موارد زیر درباره‌ی اختلاف ریه‌ی راست و چپ صحیح است، بجز:

(پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸ - قطب زنجان)

① حجم ریه‌ی راست بیش‌تر از ریه‌ی چپ است.

۳ - بهترین محل شنیدن صدای لوب میانی ریه راست کجاست؟ (پزشکی دی ۹۹ - میان دوره‌ی کشوری)

الف) فضای بین دندن‌های دوم راست

ب) فضای بین دندن‌های ششم راست

ج) نیمه تحتانی جناغ

د) فضای بین دندن‌های چهارم راست

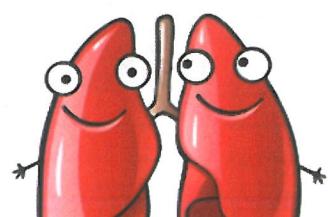
۴ - خلفی‌ترین عنصر تشریحی در ناف ریه‌ها کدام است؟ (دندان‌پزشکی شهریور ۹۹ - کشوری)

الف) اعصاب ریوی

ب) شریان ریوی

ج) ورید ریوی

د) برونش اصلی



نقسم کجایی؟ کجایی نقسم؟

پاسخ	۳	۴	سؤال
د	د	د	پاسخ



۵- در سطح داخلی ریه راست کدام ساختار دیده نمی شود؟ (دندانپزشکی دی ۹۹- میان دوره کشوری)

- (الف) قوس آزیگوس
- (ب) قوس آئورت
- (ج) ورید اجوف فوکانی
- (د) ورید اجوف تحتانی

۶- سطح داخلی ریهی چپ در پشت ناف با کدام عنصر مجاورت دارد؟ (پزشکی ریفرم و کلاسیک آذر ۹۸- میان دوره کشوری)

- (الف) آئورت نزولی
- (ب) آزیگوس
- (ج) ازوفاگوس
- (د) شریان برآکیوسفالیک

۱۱۵ ارتفاع ریهی راست بیشتر از ریهی چپ است.

۱۲۱ ریهی راست بیشتر با وریدها و ریهی چپ بیشتر با شریانها مجاور است.

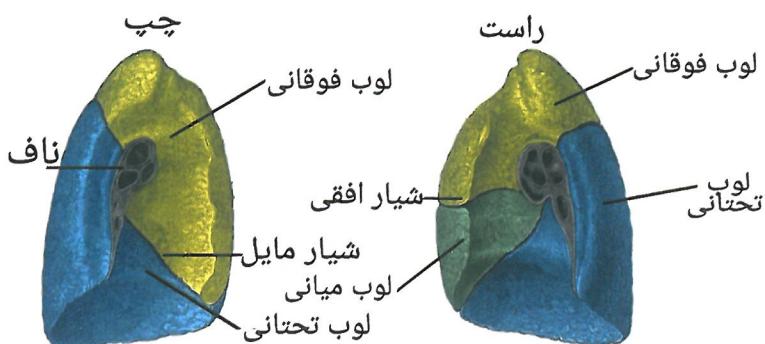
۱۲۲ ترتیب عناصر ناف هر دو ریه از جلو به عقب یکی است.

پسخ مجاورات سطح داخلی ریهها

راست ۱۲۳ هرچی عنصر کم اکسیژن. دهیز راست (جلوی ناف)، SVC، IVC، ورید برآکیوسفالیک راست و چپ، ورید آزیگوس (پشت ناف)، قوس آزیگوس (بالای ناف) و نای.

پسخ چپ ۱۲۴ هرچی پر اکسیژن: بطن چپ (جلوی ناف)، قوس آئورت (بالای ناف) و آئورت نزولی (پشت ناف)، شریان ساب کلاوین چپ، کاروتید چپ و ورید برآکیوسفالیک چپ.

علاوه بر اینها اثر بعضی عناصر در هر دو ریه دیده می شده. این عناصر مری، عصب فرنیک و واگ هستند که مری و فرنیک جلوی ناف و واگ پشت ناف قرار دارد. اثر نای هم فقط روی ریهی راست دیده می شده.



شکل ۱۹-۳. ریهی راست و چپ

۷- در مورد سیستم تنفسی کدام مورد زیر صحیح است؟ (پزشکی خرد داد ۹۸- میان دوره کشوری)

- (الف) ابتدای نای در راستای مهره ۲۷ است.
- (ب) طول نای تقریباً ۲۵ سانتی متر است.
- (ج) برونش اصلی راست قطورتر از برونش اصلی چپ است.
- (د) تعداد لوب های ریهی راست کمتر از ریهی چپ است.

پسخ نای دقیقاً در سطح صفحه ای که زاویه لوبیس را به دیسک بین مهره های ۴ و ۵ وصل می کند (صفحه سینه ای)، به دو شاخه تقسیم می شود که به غضروف این ناحیه کارینا می گویند. نایزه راست با زاویه کمتری نسبت به نایزه چپ از نای جدا می شود و نایزه راست کوتاه تر و قطور تر از نایزه چپ است؛ به همین خاطر اجسام ورودی معمولاً خیلی راحت به لوب میانی و تحتانی ریهی راست می روند.

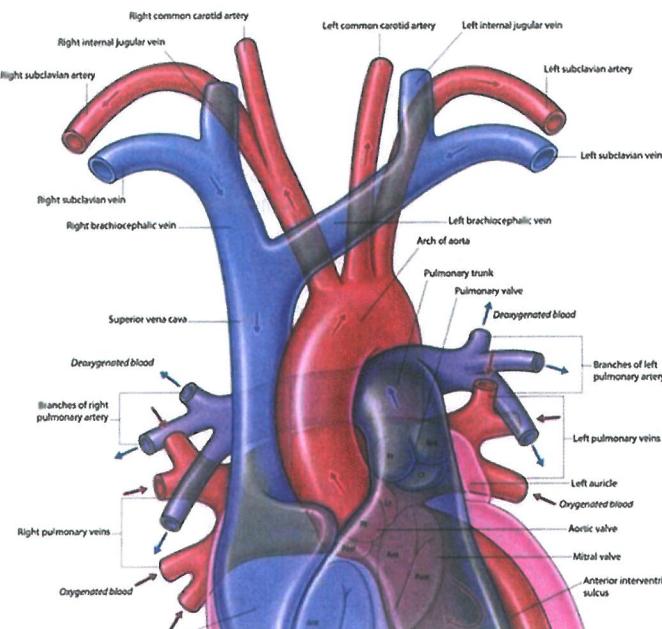
پسخ پس همینجا فهمیدیم که نای و نایزه به ترتیب در مدیاستن فوکانی و تحتانی قرار دارند.

۸- کدام یک سرخرگ ها پارانشیم ریه را خونرسانی می کند؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۵)

- (قطب اهواز)
- (الف) شریان ریوی
- (ب) شریان های برونشیال
- (ج) شریان های بین دنده ای
- (د) شریان اینترنال توراسیک (سینه ای)

هرچند عروق پولمونری در کنار تبادل اکسیژن با آلوئول ها بخش زیادی از نیاز بافت را هم برطرف می کند، اما عروق برونشیال به طور اختصاصی خونرسانی به پارانشیم ریه را برابر عهده دارند. شریان برونشیال راست از سومین شریان بین دنده ای خلفی و گاهی از شریان برونشیال چپ فوکانی جدا می شود. دو شریان برونشیال چپ هم مستقیماً از آئورت سینه ای جدا می شوند. وریدهای برونشیال گاهی به وریدهای ریوی یا دهیز چپ، و یا به ورید آزیگوس در سمت راست و به ورید بین دنده ای فوکانی یا ورید همی آزیگوس در سمت چپ می ریزند.

سؤال	۸	۷	۶	۵	الف
پاسخ	ب	ج	ج	ب	ب



نکته‌ی مهم درباره‌ی شریان‌های ریوی این است که این شریان در زیر قوس آئورت به دو شاخه راست و چپ تقسیم می‌شود و شریان ریوی راست از پشت قوس آئورت طی مسیر می‌کند.

پسح عصب‌دهی ریه و پلور احشایی توسط شبکه ریوی قدامی و شبکه ریوی خلفی انجام می‌شود. شاخه‌های این شبکه‌ها از تنه‌های سمت‌پاییک و اعصاب واگ (پاراسمپاتیک) تامین می‌شود.

پسح برو تست تمرینی.

۹- کدامیک از موارد زیر جزء مجاورات قدامی شریان ریوی راست محسوب می‌شود؟ (پژوهشی کلاسیک شهریور)

۹۸- قطب اهواز

(الف) آئورت صعودی

(ب) ورید اجوف فوقانی

(ج) برونش اصلی راست

(د) الف و ب

۹۹- کدام گزینه زیر صحیح است؟ (پژوهشی اسفند ۹۹-کشوری)

(الف) ترتیب عناصر ناف ریه راست (از قدام به خلف) شامل بروونکوس اصلی، شریان ریوی و ورید ریوی است.

(ب) بروونکوس اصلی راست بلندتر، عمودی‌تر و عریض‌تر از سمت چپ است.

(ج) اعصاب سمت‌پاییک ریه از زنجیره سمت‌پاییک T5-T6 منشا می‌گیرند.

(د) اعصاب پاراسمپاتیک ریه از عصب واگ منشا می‌گیرند.

نام مبحث	تعداد سوالات در آزمون‌های دو سال افیر	ملاحظات
قلب	۲۲	فیلی موم

پسح قلب یک سری سطح و یک سری کناره داره. مهمه بدونی هر کدام را

چه قسمتی از قلب تشکیل داده. سطح قلب ۷

خلفی یا قاعده \Rightarrow فقط دهلیزها و بیشتر دهلیز چپ

قدامی (جناغی- دندانی) \Rightarrow عمدتاً بطن راست، بطن چپ و دهلیز راست

ریوی راست \Rightarrow فقط دهلیز راست ریوی چپ \Rightarrow فقط بطن چپ

تحتانی یا دیافراگمی \Rightarrow عمدتاً بطن چپ و راست

کناره‌های قلب ۷

چپ \Rightarrow بطن چپ

راست \Rightarrow دهلیز راست

تحتانی \Rightarrow بطن راست

کند یا obtus \Rightarrow بین سطوح قدامی و ریوی چپ

۱- کدامیک از حفرات قلبی در سطح قدامی آن مشاهده نمی‌شود؟ (دندان‌پژوهی شهریور ۹۹-کشوری)

(الف) دهلیز چپ

(ب) بطن راست

(ج) بطن چپ

(د) دهلیز راست

پاسخ	۱	۱۰	۹	سؤال
الف	د	د	د	پاسخ

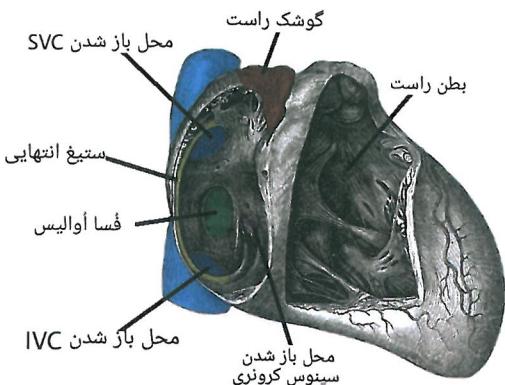
۲ - کدام گزینه در مورد دهليز راست صحیح است؟
 (پزشکی شهریور ۹۷ - قطب تبریز)
 (الف) لیمبوس فوسا اوالیس در قدام و پایین فوسا اوالیس قرار دارد.

(ب) ورودی ورید اجوف فوقانی فاقد دریچه است
 (ج) عضلات شانه‌ای تمام سطح داخل آن را می‌پوشاند
 (د) گره سینوسی دهليزی در دیواره بین دهليزی قرار دارد

۳ - خلفی‌ترین حفره‌ی قلب کدام است؟ (پزشکی اسفند ۹۵ - قطب همدان)
 (الف) دهليز راست
 (ب) دهليز چپ
 (ج) بطن چپ
 (د) بطن راست

پسح دهليز راست در سطح خارجی آن، شیار انتهایی دو بخش دهليز راست را از هم جدا می‌کند که در داخل به وسیله‌ی ستیغ انتهایی (Cristae Terminalis) مشخص می‌شود. فضای جلوی ستیغ، دهليز ابتدایی نامیده می‌شود و دیواره‌های آن توسط عضلات شانه‌ای (Pectinate) پوشیده شده است. دیگر ساختارهای موجود در آن شامل سوراخ سینوس کرونری، حفره‌ی بیضی (Fossa Ovalis)، حاشیه‌ی حفره‌ی بیضی (Limbus) و سوراخ دهليزی بطنی راست است.

پسح دهليز چپ فضای داخلی دهليز چپ به جز گوشک (Auricle) کاملاً صاف است و حاوی چهار سوراخ برای وریدهای ریوی می‌باشد. در مقابل حفره‌ی بیضی دهليز راست، در دهليز چپ Foramen ovalis قرار دارد. احتمالاً می‌دونی که خلفی‌ترین حفره‌ی قلب دهليز چپه.



شکل ۳-۲۰. حفره‌ی دهليز راست

۴ - کدامیک از ساختمانهای زیر مربوط به بطن راست قلب است؟ (دندان‌پزشکی آذر ۹۷ - میان‌دوره‌ی کشوری)
 (الف) Septomarginal trabecula
 (ب) Fossa ovalis
 (ج) Mitral valve
 (د) Tebesian valve

۵ - اپکس قلب جزئی از کدام ساختار زیر است؟ (دندان‌پزشکی دی ۹۹ - میان‌دوره‌ی کشوری)
 (الف) دهليز راست
 (ب) دهليز چپ
 (ج) بطن راست
 (د) بطن چپ

پسح بطن راست فضای درونی آن حاوی ۳ پایپلای قدامی، خلفی و جداری به علاوه ترابکولای سپتومارژینال (مودریتور باند یا نوار قوسی) می‌باشد. تنها بخش صاف بطن راست مخروط شریانی یا اینفاندیبولوم است که در مجاورت خروجی آن قرار دارد، در بالای این بخش supraventricular crest وجود دارد.

پسح فوق‌بطنی یک فرورفتگی عضلانی در دیواره بطن راست است که از پایین تا سمت راست دریچه دهليزی بطنی و از بالا تا دریچه پولموناری کشیده شده و در هدایت جریان خون نقش دارد. انگار طراح‌عالقه‌ی خاصی

به بطن راست دارن!

وظیفه نوار قوسی انتقال ایمپالس عصبی به دیواره قدامی بطن راست است.

پسح بطن چپ فضای درونی آن حاوی دو پایپلای قدامی و خلفی است. تنها فضای صاف بطن چپ ناحیه‌ی وستیبول مجاور دریچه‌ی میترال است. اپکس (پنجمین فضای بین دنده‌ای چپ) و دهليز اورتیک هم مربوط به بطن چپ هستند.

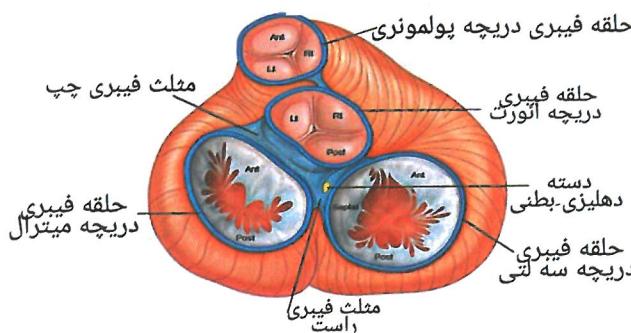
توجه کن که زوائد عضلانی (ترابکولا)، عضلات پایپلاری و طناب‌های وتری (Chordae Tendinea) در هر دو بطن دیده می‌شوند. ولی مودریتور باند فقط در بطن راست وجود دارد.

۵	۴	۳	۲	سؤال
د	الف	ب	ب	پاسخ



پسخ پوشش قلب پریکاردیوم نام دارد که از دو بخش سروزی و لیفی تشکیل شده است. پریکارد سروزی خودش دو لایه دارد: احشایی و جداری. لایه‌ی جداری پریکارد سروزی به پریکارد لیفی چسبیده و فضای بین پریکارد احشایی و جداری وجود دارد که حفره‌ی پریکاردی نام دارد. لایه‌ی احشایی پریکارد سروزی همان اپیکاردیوم است.

پسخ اسکلت قلبی بین دهليزها و بطن‌هاست و از جنس لیفی و متراکم است. اسکلت قلبی شامل حلقه‌های لیفی و مثلث‌های لیفی است. قدامی‌ترین حلقه‌ی لیفی مربوط به دریچه‌ی پولمونری و خلفی‌ترین حلقه‌ی لیفی در سمت راست مربوط به دریچه‌ی سه‌لتی و در سمت چپ مربوط به دریچه‌ی میترال است. دو مثلث لیفی هم داریم؛ مثلث لیفی راست بین حلقه‌ی آئورتی و دریچه‌ی تریکوسپید و مثلث لیفی چپ بین دریچه‌ی آئورتی و دریچه‌ی میترال است. اسکلت قلبی عایق الکتریکی بین دهليزها و بطن‌هاست.

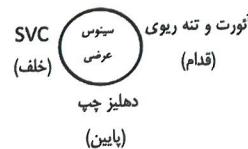


پسخ شکل ۳-۲۱. اسکلت قلبی

پسخ در دو محل لایه‌های جداری و احشایی (اپیکارد) پریکارد سروزی به هم می‌رسند و دو بن‌بست یا سینوس می‌سازند ۹۱-۱- سینوس مایل پریکاردی ناحیه‌ی انعطاف‌پذیر L شکلی که در خلف دهليز چپ قرار گرفته و به وسیله‌ی وریدهای ریوی و ورید اجوف تحتانی و فوقاری محدود شده است. سینوس مایل، دهليز چپ (جلو) را از مری (عقب) جدا می‌کند.

۲- سینوس عرضی پریکاردی در خلف آئورت صعودی و تنه‌ی پولمونر، قدام SVC و بالاتر از دهليز چپ قرار دارد.

عصب فرنیک بین دو لایه پریکارد لیفی و پلورای جداری طی مسیر می‌کنه.



۶- فضای پریکاردی قلب بین کدام لایه‌ها قرار دارد؟
(دندان‌پزشکی و پزشکی ریفرم شهریور ۹۸-مشترک کشوری)

(الف) پریکارد سروزی احشایی و جداری
(ب) پریکارد سروزی جداری و پریکارد لیفی
(ج) اپیکارد و پریکارد لیفی
(د) اپیکارد و پریکارد سروزی احشایی

۷- مثلث لیفی راست قلب در محدوده کدامیک از دریچه‌های زیر قرار نگرفته است؟ (پزشکی دی ۹۹- میان‌دوره‌ی کشوری)

(الف) پولمونری
(ب) آئورتی
(ج) دهليزی - بطنی راست
(د) دهليزی - بطنی چپ

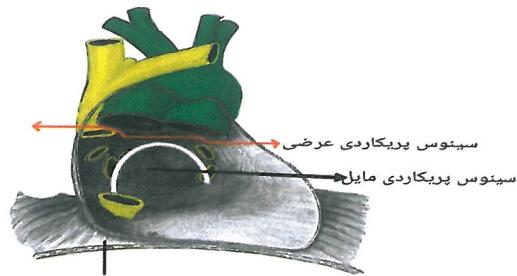
۸- موقعیت سوراخ آئورتی (Aortic opening) نسبت به دریچه‌ی میترال چگونه است؟ (پزشکی اسفند ۹۷)

(الف) در جلو و چپ
(ب) در جلو و راست
(ج) در عقب و چپ
(د) در عقب و راست

۹- کدام ساختمان در عقب سینوس مایل پریکاردی قرار گرفته است؟ (پزشکی اسفند ۹۹- کشوری)

(الف) ستون فقرات
(ب) ورید آزیگوس
(ج) مری
(د) مجرای توراسیک

پاسخ	الف	الف	ب	ج	۹
سیب سبز					



شکل ۳-۲۲. سینوس‌های پریکاردی

۱۰- کدامیک از موارد زیر در مورد عروق کرونر قلب صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۴- قطب اهواز)

الف) در تماس نزدیک با لایه‌ی جداری پریکارد سروز قرار دارند.

ب) از سینوس‌ای آئورتی منشأ می‌گیرند.

ج) فعالیت سمباتیک باعث تنگ شدن عروق کرونر می‌شود.

د) شریان بین بطی قدامی از انتخابات ضربان کرونری راست است.

۱۱- کدام ویژگی درباره شریان‌های (سرخرگ‌های) قلبی صحیح نیست؟ (پزشکی شهریور ۹۵- قطب آزاد)

الف) شاخه‌ی diagonal از LAD (بین بطی قدامی) منشأ می‌گیرد.

ب) شریان مارژینال چپ از شاخه‌ی سیرکومفلکس منشأ می‌گیرد.

ج) شریان دهی گرهی سینوسی- دهیزی (SA node) از انشعابات شریان کروناری راست است.

د) شریان دهی گرهی دهیزی- بطی (AV node) از انشعابات شریان کروناری چپ است.

پسح شریان کرونری چپ از سینوس آئورتی چپ منشأ می‌گیرد، از بین تنہ‌ی ریوی و گوشک چپ عبور کرده و به شیار کرونری وارد و درنهایت به دو شاخه تقسیم می‌شود:

۱- بین بطی قدامی (LAD): بصورت مورب در سطح قدامی بطن چپ نزول می‌کنه و به هر دو بطن + دو سوم قدامی سپتوم بین بطی خون‌رسانی می‌کنه، دو شاخه ازش جدا می‌شوند:

الف) یک یا دو شاخه‌ی دیاگونال (خون‌رسانی قسمت قدامی فوقانی بطن چپ)

ب) شریان مخروطی چپ (خون‌رسانی مخروط پولمونری)

۲- سیرکومفلکس: به سمت چپ حرکت کرده و روی سطح دیافراگمی شاخه‌های مارژینال چپ، شاخه‌هایی برای خون‌رسانی بطن چپ و دهیز چپ (شاخه‌ی آتریال چپ) از آن جدا می‌شود. الگوی توزیع شریان کرونر چپ به آن اجازه می‌دهد تا بخش عمدۀ دهیز چپ و بطن چپ و مسیر سپتوم بین بطی (از جمله دسته دهیزی بطی و شاخه‌های آن) خون‌رسانی می‌کند.

شیریان کرونری چپ از راست بزرگ‌تره.

پسح شریان کرونری راست از سینوس آئورتی راست جدا می‌شود. از بین گوشک راست و تنہ‌ی ریوی طی مسیر کرده و سپس درون شیار کرونری بین دهیز راست و بطن راست قرار می‌گیرد. شاخه‌های کرونر راست:

۱- شریان مخروطی راست: خون‌رسانی اینفاندیبولوم + خون‌رسانی قسمت بالایی دیواره‌ی قدامی بطن راست

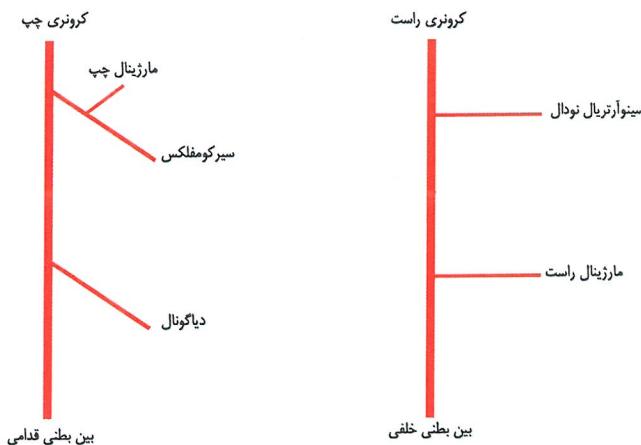
۲- دو یا سه شاخه‌ی بطی قدامی: خون‌رسانی سطح قدامی بطن راست. شریان مارژینال راست بزرگ‌ترین شاخه‌ی این گروه است که به سمت اپکس قلب می‌رود (پس مارژینال راست از شاخه‌های کرونر راست است).

۳- دو یا سه شاخه‌ی بطی خلفی: خون‌رسانی سطح دیافراگمی بطن راست + شاخه‌ی آتریوونتریکولار نودال (خون‌رسانی به گره دهیزی - بطی) از این گروه است.

۴- بین بطی خلفی: خون‌رسانی دیواره‌ی تحتانی هر دو بطن + خون‌رسانی یک سوم خلفی سپتوم بین بطی

۵- شاخه‌های آتریال: خون‌رسانی بخش قدامی و طرفی دهیز راست + خون‌رسانی سطح خلفی هر دو دهیز + شاخه‌ی سینوآتریال نودال (خون‌رسانی به SA

	۱۱	۱۰	سوال
	د	ب	پاسخ



۱۲ - کدام شاخه شریانی زیر از شریان کرونری

چپ منشا نمی‌گیرد؟ (پزشکی اسفند ۹۹ - کشوری)

(الف) شریان بین بطی قدامی (LAD)

(ب) شریان بین بطی خلفی (PDA)

(ج) شریان سیرکومفلکس

(د) شریان دیاگونال

۲۳-۳ شکل

۴۴ خوب بیشتر خونرسانی‌ها را تو مبحث شاخه‌های قلبی گفتیم. الان یه

جمع‌بندی می‌کنیم از شون:

الف) خونرسانی SA-node: شاخه‌ی سینوآتریال نودال (از شاخه‌ی آتریال کرونر راست)

ب) خونرسانی AV-node: شاخه‌ی آتروونتریکولار نودال (از کرونر راست)

پس خونرسانی دستگاه هدایتی قلب به عهده‌ی کرونر راسته.

ج) خونرسانی یک سوم خلفی سپتوم بین بطی: شاخه‌ی بین بطی خلفی (از کرونر راست)

د) خونرسانی دو سوم قدامی سپتوم بین بطی: شاخه‌ی بین بطی قدامی (از کرونر چپ)

پس خونرسانی قسمت عمدی سپتوم بین بطی از شریان بین بطی قدامیه (کرونری چپ).

۵) خونرسانی دهیز چپ:

قسمت عمدی آن از سیرکومفلکس (از کرونری چپ) + قسمت خلفی آن از شاخه‌ی دهیزی کرونر راست

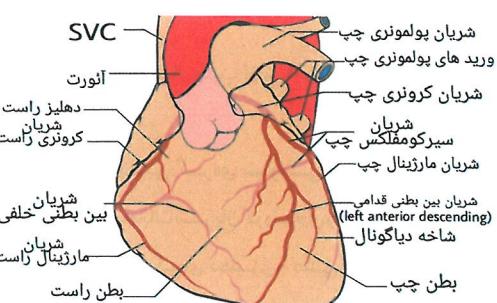
۱۳ - خونرسانی دهیز چپ قلب عمدتاً به عهده‌ی کدام شریان زیر است؟ (پزشکی اسفند ۹۷ - مشترک کشوری)

(الف) کروناری راست

(ب) تنه‌ی شریان کروناری چپ

(ج) شریان بین بطی قدامی

(د) شریان سیرکومفلکس



۲۴-۳ شکل

ز) شریان مارژینال راست (شاخه‌ی کرونر راست) به سمت اپکس قلب می‌رود. شریان

مارژینال چپ (از شاخه‌های سیرکومفلکس کرونر چپ) بعد از عبور از حاشیه‌ی چپ

بطن چپ به سمت اپکس قلب می‌رود.

ط) دیاگونال چپ (شاخه‌ی شریان بین بطی قدامی از کرونر چپ) جدار قدامی فوقانی

بطن چپ رو خونرسانی می‌کنه.

	۱۳	۱۲	سؤال
	د	ب	پاسخ

۱۳) یادت نره که شریان‌های بین بطنی خلفی و قدامی به هر دو بطن خون میدن.

- ۱۴) سپتوم بین بطنی یک بخش غشایی و یک بخش عضلانی دارد که قسمت عضلانی بخش اعظم سپتوم را تشکیل می‌دهد؛ در حالی که بخش غشایی قسمت فوقانی و نازک سپتوم را تشکیل می‌دهد. در لبه‌ی فوقانی این سپتوم، یک بخش دهليزی بطنی وجود دارد که بین بطن چپ و دهليز راست قرار گرفته است.

۱۴- در یک فرد با برتری کرونری راست کدام عبارت صحیح هست؟ (پژشکی شهریور ۹۳)

(الف) کرونری راست حجم بیشتری از میوکارد را خون می‌دهد.

(ب) تمام سپتوم بین بطنی از کرونری راست خون می‌گیرد.

(ج) سطح دیافراگمی قلب از کرونری راست خون می‌گیرد.

(د) سطح قدامی قلب از کرونری راست خون می‌گیرد.

۱۴) راست غالب یا چپ غالب بودن بر اساس شاخه‌ی بین بطنی خلفی است. معمول‌ترین قسمتی که تحت تأثیر غالب بودن قرار می‌گیرد خون‌رسانی به بخش دیافراگماتیک قلب است. در صورتی که راست غالب باشد شاخه‌ی بین بطنی خلفی از شریان کرونری راست جدا می‌شود و شریان کرونری راست بخش بزرگی از دیواره‌ی خلفی بطن چپ را خون‌رسانی می‌کند. ولی در حالت غالب بودن چپ، شاخه‌ی بین بطنی خلفی از شاخه‌ی سیرکومفلکس شریان کرونری چپ جدا می‌شود و قسمت اعظم دیواره‌ی خلفی بطن چپ را خون‌رسانی می‌کند.

واریاسیون بعدی مربوط به خون‌رسانی گرهی SA و AV است. خون‌رسانی به این گره‌ها در اکثر مواقع برعهده‌ی شریان کرونری راست است؛ ولی در بعضی افراد خون‌رسانی به این ساختارها برعهده‌ی عروقی از شاخه‌ی سیرکومفلکس شریان کرونری چپ است. درسته که خیلی وقتی ازش سوال نیومده ولی خوبه که یادش بگیری.

۱۵- کدام مورد زیر در مورد قلب نادرست است؟ (پژشکی آذر ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

(الف) سینوس مایل پریکارداری در پشت قاعده‌ی قلب قرار دارد.

(ب) گره سینوسی- دهليزی در سمت راست ورودی SVC قرار دارد.

(ج) دیواره‌ی بین بطنی عمدتاً توسط شریان کرونری چپ تغذیه می‌شود.

(د) سینوس کرونری ادامه‌ی ورید قلبی میانی است.

۱۵) وریدهای قلبی

۱- ورید قلبی بزرگ در شیار بین بطنی قدامی همراه شریان بین بطنی قدامی حرکت می‌کند. با رسیدن به شیار کرونری به سمت چپ می‌چرخد و حجیم می‌شود تا در نهایت سینوس کرونری را تشکیل داده و به دهليز راست تخلیه شود.

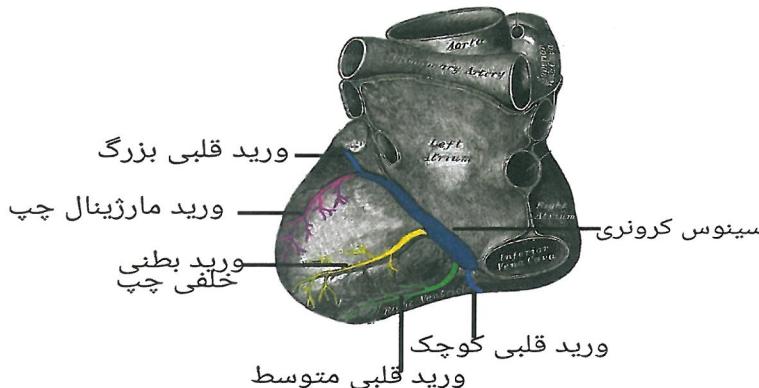
۲- ورید قلبی میانی در شیار بین بطنی خلفی به سمت سینوس کرونری می‌رود و در مسیر خود همراه شریان بین بطنی خلفی است.

۳- ورید قلبی کوچک از بین دهليز راست و بطن راست شروع می‌شود. در سطح دیافراگمی قلب در شیار کرونری امتداد پیدا می‌کند و به انتهای دهليزی سینوس کرونری تخلیه می‌شود. در مسیر خود همراه با شریان کرونری راست است و ورید مارژینال راست گاهی مستقیماً به دهليز راست می‌ریزد.

	۱۵	۱۴	سؤال
	د	ج	پاسخ



۴- ورید قلبی خلفی در سطح خلفی بطن چپ، در سمت چپ ورید قلبی میانی قرار دارد و مانند تقریباً تمام وریدهای قلب به سینوس کرونری تخلیه می‌شود.



پاسخ شکل ۳-۲۵. وریدهای قلبی

پاسخ این وریدهایی که گفته‌یم از طریق سینوس کرونری با دهیلیز راست در ارتباط هستند. حالا یه تعدادی ورید داریم که مستقیماً به دهیلیز راست می‌ریزند: وریدهای قدامی بطن راست - وریدهای تبزیوس (به تعداد زیاد در دهیلیز راست و بطن راست وجود دارند) - گاهی اوقات ورید مارژینال راست.

پاسخ سوراخ سینوس کرونری، سوراخ ورید اجوف تحتانی و فوقانی هر سه به دهیلیز راست باز می‌شوند. چین‌های کوچکی در ارتباط با سوراخ سینوس کرونری و اجوف تحتانی وجود دارد که از دریچه‌ی سینوس وریدی رویانی (به ترتیب از دریچه‌ی سینوس کرونری و دریچه‌ی ورید اجوف تحتانی) مشتق شده‌اند. تنه‌ی رویانی دارای دریچه‌ی رویانی است که از سه لته نیم‌هلالی تشکیل شده است. دریچه‌ی آنورتی هم ساختاری مشابه دریچه‌ی رویانی دارد.

ورید اجوف فوقانی فاقد دریچه است!

پاسخ نحوه تشکیل ورید اجوف فوقانی: وریدهای سابکلاوین و ژوگولار داخلی در هر سمت با هم ورید برآکیوسفالیک را تشکیل می‌دهند. ورید برآکیوسفالیک چپ طولانی‌تر است و به سمت راست حرکت می‌کند. در پشت غضروف دنده‌ای اول سمت راست، وریدهای برآکیوسفالیک راست و چپ یکی شده و SVC را می‌سازند. SVC در پشت غضروف دنده‌ای سوم پریکارد را سوراخ کرده و وارد دهیلیز راست می‌شود. شکل رو هم نگاه کن.

۱۶- کدام گزینه‌ی زیر صحیح است؟ (پزشکی

شهریور ۹۷- قطب زنجان)

الف) Pericardial cavity بین لایه‌ی جداری پریکاردیوم سرزوی و پریکاردیوم لیفی قرار دارد.

ب) مری به واسطه‌ی سینوس عرضی با دهیلیز چپ مجاورت دارد.

ج) در شیار بین بطنی قدامی شریان بین بطنی قدامی و ورید قلبی متوسط قرار دارد.

د) سینوس کروناری در ناودان کروناری بین دهیلیز چپ و بطن چپ قرار دارد.

۱۷- سینوس کرونری قلب به کدام حفره منتهی

می‌شود؟ (دندان‌پزشکی اسفند ۹۹ - کشوری)

الف) دهیلیز راست

ب) دهیلیز چپ

ج) بطن راست

د) بطن چپ

۱۸- همه‌ی عروق خونی زیر دارای دریچه

می‌باشند، بجز: (دندان‌پزشکی اردیبهشت ۹۷ - میان دوره‌ی کشوری)

الف) شریان آنورت

ب) شریان رویانی

ج) ورید اجوف فوقانی

د) ورید اجوف تحتانی

۱۹- کدامیک از عبارات زیر در مورد ورید اجوف

فوقانی (SVC) صحیح است؟ (پزشکی شهریور ۹۳)

قطب شیراز)

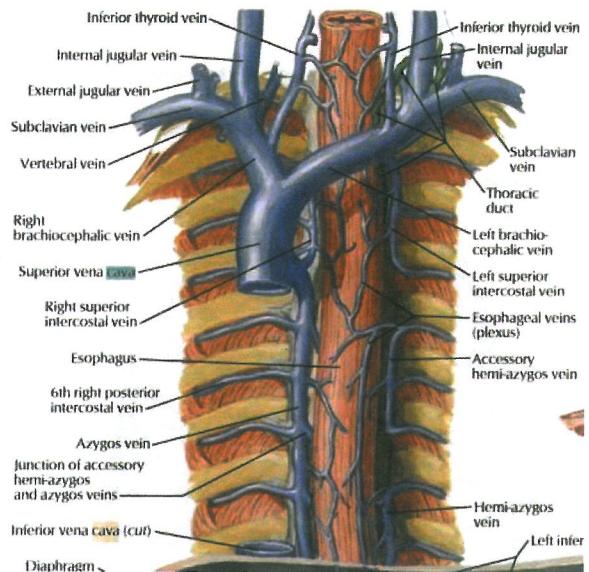
الف) از به هم پیوستن وریدهای ژوگولار داخلی به وجود می‌آید.

ب) به دهیلیز چپ می‌ریزد.

ج) در مدیا استینوم جلویی قرار دارد.

د) ورید آریگوس به آن تخلیه می‌شود.

پاسخ	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	سؤال
پاسخ	د	ج	ج	د	پاسخ



۲۰ - صدای دریچه پولمونری قلب در کدام موقعیت تشریحی زیر شنیده می شود؟ (پزشکی شهریور ۹۹ - کشوری)

- (الف) انتهای استرناال دومین فضای بین دنده ای چپ
- (ب) مرکز استرنوم و در محاذات پنجمین فضای بین دنده ای
- (ج) انتهای استرناال دومین فضای بین دنده ای راست
- (د) پنجمین فضای بین دنده ای چپ

۲۱ - قلب در کدام فضای بین دنده ای قرار دارد؟ (دندانپزشکی اسفند ۹۶ - مشترک کشوری)

- (الف) هفتم چپ
- (ب) پنجم راست
- (ج) هفتم راست
- (د) پنجم چپ

۲۲ - محل آناتومیک تصویر دریچه پولمونری در جدار قدامی توراکس، کدام است؟ (پزشکی کلاسیک و ریفرم شهریور ۹۸ - قطب تهران)

- (الف) چهارمین غضروف دنده ای راست
- (ب) سومین فضای بین دنده ای راست
- (ج) چهارمین فضای بین دنده ای چپ
- (د) سومین غضروف دنده ای چپ

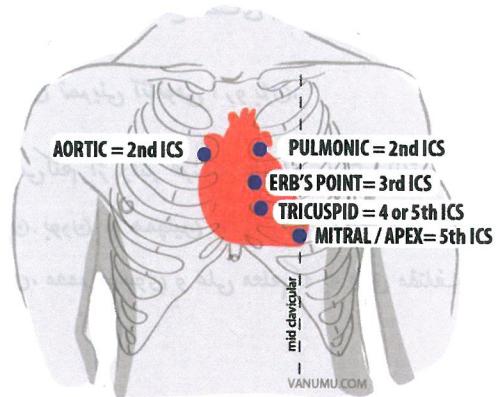
پاسخ بهترین محل سمع دریچه های قلب

دریچه های دولتی (میترال) \Rightarrow رأس قلب در فضای پنجم بین دنده ای در خط میدکلاویکولار

دریچه های ریوی \Rightarrow انتهای داخلی دومین فضای بین دنده ای چپ

دریچه های آئورتی \Rightarrow انتهای داخلی دومین فضای بین دنده ای راست

دریچه های سه لته (تری کاسپید) \Rightarrow انتهای داخلی پنجمین فضای بین دنده ای چپ



پاسخ شکل ۳.۲۶-۳. محل سمع دریچه های قلبی

پاسخ تصویر قلب روی سطح استرنوکوستال

آپکس قلب در پنجمین فضای بین دنده ای چپ قرار دارد. کناره هی چپ قلب از دومین تا پنجمین فضای بین دنده ای چپ و کناره هی راست آن از سومین تا ششمین غضروف دنده ای امتداد دارد.

۲۲	۲۱	۲۰	سؤال
د	الف	پاسخ	

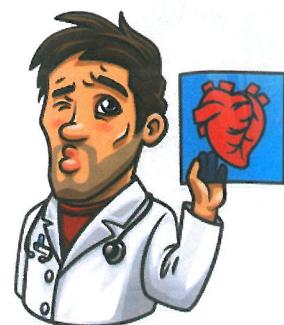
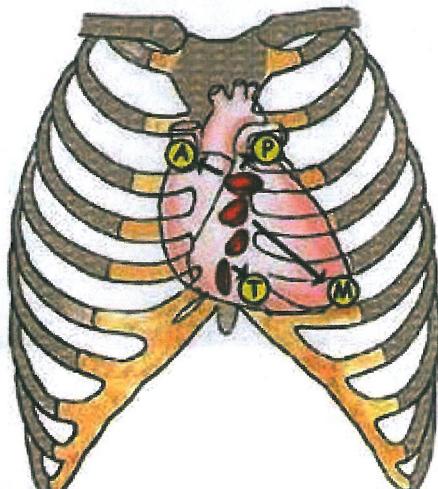


P Pulmonary - 2nd left space, parasternally

A Aortic - 2nd right space, parasternally

M Mitral - 5th left space, mid clavicular line (apex)

T Tricuspid - Over lower sternum



شکل ۳-۲۷. حدود قلب روی قفسه‌ی سینه

جایگاه آناتومیک دریچه‌های قلب همگی در پشت جناغ هم سطح با دندنهای ۳ تا فضای بین دندنهای ۴ است. دریچه‌ی پولمونری در سطح دندنهای ۳ چپ، دریچه‌ی آئورت در سطح فضای بین دندنهای ۳، دریچه‌ی میترال در سطح دندنهای ۴، و دریچه‌ی تریکوسپید در سطح فضای بین دندنهای ۴ هستند.

برو آفرین تستای تمرینی آناتومی ارو بزن.

در آفر هم تشریف می‌کنم از دکتر فرزانه چله‌راغ، استاد آناتومی که همیشه پاسگلوبی سوالات علمی‌مون بودن و همپنین Dz، رضا ویسکرمی، یاسر موسوی‌نژاد، نوید کاظمی، علی همروی، محمد موسوی و علی معلم که به طرق مختلف در ادبیت این کتاب کملمون کردن